



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE  
INGENIERÍA CIVIL**

**PROPUESTA PARA LA DETERMINACIÓN DE VALORES  
UNITARIOS DE OBRAS COMPLEMENTARIAS NO  
CONTEMPLADAS POR EL MINISTERIO DE VIVIENDA  
CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO PARA LA VALUACIÓN  
REGLAMENTARIA DE PREDIOS EN LA CIUDAD DE  
CAJAMARCA, AÑO 2015**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO CIVIL**

**AUTORES**

**CUBAS CUBAS HUGO  
DÍAZ RABANAL JIMMY MIGUEL**

**ASESOR**

**ING. FERNÁNDEZ PÉREZ, JOSUÉ**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

**ADMINISTRACIÓN Y SEGURIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN**

**PERÚ - 2015**

## **PÁGINA DEL JURADO**

---

ING. TEPE GASTULO, CARLOS MANUEL

PRESIDENTE

---

ING. HUAMAN ITURBE, JULIO ALMAGRO

SECRETARIO

---

ING. MENDOZA MEDINA, JOSÉ WILFRIDO ARTURO

VOCAL

## **DEDICATORIA**

A Dios, por guiarnos en cada paso que hemos dado, iluminar nuestra mente y por haber puesto en nuestro camino a aquellas personas que han sido de soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A nuestros familiares, y padres por todo el cariño brindado y; con quienes compartimos las ansias de superación personal y profesional.

A nuestros asesores el Ing. Civil. Fernández Pérez, Josué y el Mg. Cabanillas Campos, Wilder por la realización de esta tesis.

Y a ustedes miembros honorables del Jurado.

Los autores

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios todopoderoso, por iluminar nuestro camino y su fortaleza espiritual para ser mejores cada día.

A todos los profesionales vinculados a la valuación de predios que hicieron posible este proyecto, muchas gracias por su colaboración y consejos.

Al Servicio de Administración Tributaria de Cajamarca por permitirnos realizar la presente investigación en sus instalaciones.

A nuestros asesores: Ing. Civil. Josué Fernández como, al Mg. Wilderd Cabanillas Campos por su tiempo y enseñanzas para llevar a cabo esta tesis

Asimismo, a la Universidad Cesar Vallejo por darnos la oportunidad de poder desarrollarnos profesionalmente.

Los Autores.




## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Nosotros, **Jimmy Miguel Díaz Rabanal** con DNI N° 45315163, y **Hugo Cubas Cubas** con DNI N° 44397035, a efectos de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el **Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Civil**, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaña es veraz y auténtica.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad Cesar Vallejo.

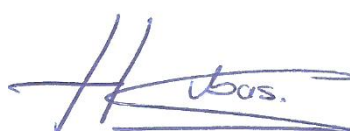
Chiclayo, diciembre del 2015.



---

**Jimmy Miguel Díaz Rabanal**

DNI N° 45315163



---

**Hugo Cubas Cubas**

DNI N° 44397035

## PRESENTACIÓN

Señores miembros integrantes del Jurado Calificador, de conformidad con el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, disponemos a vuestra consideración la tesis denominada: *“Propuesta para la determinación de valores unitarios de obras complementarias no contempladas por el ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento para la valuación reglamentaria de predios en la ciudad de Cajamarca, año 2015”*, tema que fue elegido por cumplir con uno de los objetivos principales de las Administraciones Públicas de aumentar sostenidamente la recaudación, específicamente en aumentar la recaudación del impuesto predial, producto de la valuación reglamentaria de predios ubicados en la ciudad de Cajamarca.

El trabajo de investigación está organizado por 7 capítulos: el Capítulo I referido a la introducción, donde se describe los antecedentes, justificación, marco teórico, el problema, hipótesis y objetivos. Capítulo II referido al marco metodológico, donde describe las variables, metodología, tipo de estudio, diseño, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos y métodos de análisis y datos, y los aspectos éticos. Capítulo III resultados, describe el procedimiento para la determinación de la obras complementarias que están presentes en los predios de la ciudad de Cajamarca y que no están contempladas en la lista de obras que publica anualmente el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento para la valuación reglamentaria de los predios, determinar el costo directo real de dichas obras identificadas y los resultados de la comparación de las valuaciones de algunos predios de la ciudad de Cajamarca, incluyendo en la valuación reglamentaria los valores de las obras complementarias propuestas. Capítulo IV discusión. Capítulo V se describe las conclusiones. Capítulo VI se describe las recomendaciones; finalmente en el capítulo VII se describen las referencias bibliográficas.

El autor

## INDICE

PÁGINA DEL JURADO .....	ii
DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD .....	v
PRESENTACIÓN.....	vi
INDICE.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
I. INTRODUCCIÓN .....	10
1.1 Realidad Problemática. ....	10
1.2 Trabajos Previos. ....	12
1.3 Teorías Relacionadas al Tema. ....	14
1.4 Formulación del Problema. ....	72
1.5 Justificación del estudio. ....	73
1.6 Hipótesis.....	73
1.7 Objetivos.....	73
II. MÉTODO .....	74
2.1 Diseño de Investigación.....	74
2.2 Variables, operacionalización de variables. ....	74
2.3 Población y muestra. ....	75
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad... 75	
2.5 Métodos de análisis de datos.....	76
2.6 Aspectos éticos.....	76
III. RESULTADOS.....	77
3.1 Determinación de las obras complementarias no contempladas por el MVCS .....	77
3.2 Determinación del costo directo de las obras complementarias no contempladas por el MVCS. ....	88
IV. DISCUSIÓN.....	140
V. CONCLUSIONES .....	144
VI. RECOMENDACIONES.....	146
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	147
ANEXOS .....	149

## **RESUMEN**

El proyecto como tema de tesis, comprende la propuesta de los valores reglamentarios de las obras complementarias no contempladas por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, para la valuación reglamentaria de los predios de la ciudad de Cajamarca para efectos del cálculo del impuesto predial.

La investigación expuesta está referida a la identificación de las obras complementarias que más se presentan en las viviendas de la ciudad de Cajamarca, y estimar su valor reglamentario aplicando el Reglamento Nacional de Tasaciones, en el cual indica que el valor debe estar dado según el análisis de costos unitarios, con costos a la fecha de publicación del Cuadro de Valores Unitarios Oficiales de Edificación, a costo directo, es decir sin incluir gastos generales ni utilidades, por lo que los componentes para la determinación de los costos directos son la mano de obra, materiales y la depreciación por utilización de equipos y herramientas.

Como resultado se darán a conocer las principales obras complementarias y su valor de las mismas para incluir en el cálculo del impuesto Predial para el ejercicio fiscal 2016, así como también dar a conocer a las administraciones públicas los procedimientos técnicos y legales para la determinación de su valor reglamentario e incluirlas en la lista de obras complementarias que manejan, y por último ayudar a las administración pública con uno los objetivos Estratégicos de la Fiscalización Tributaria que es de aumentar sostenidamente la recaudación, debido a que se podrá estimar el valor más justo de los predios, evitando la subvaluación de dichos predios.

Palabras clave: Valor unitario, obras complementarias, valuación, predio, impuesto predial, costos unitarios.

## **ABSTRACT**

The project as thesis topic, includes the proposal for the regulatory values of complementary works not contemplated by the Ministry of Housing, Construction and Sanitation, for the regulatory valuation of the properties of the city of Cajamarca for purposes of calculating the property tax.

The research exposed refers to the identification of the complementary works that are most present in the houses of the city of Cajamarca, and to estimate its regulatory value applying the National Valuation Regulation, in which it indicates that the value must be given according to the analysis Of unit costs, with costs as of the date of publication of the Unitary Official Building Values Table, at a direct cost, that is to say without including general expenses or utilities, so that the components for the determination of the direct costs are the labor , Materials and depreciation for the use of equipment and tools.

As a result, the main complementary works and their value will be announced to include in the calculation of the Property Tax for fiscal year 2016, as well as to make known to the public administrations the technical and legal procedures for the determination of their Regulatory value and include them in the list of complementary works they manage, and finally assist the public administration with one of the Strategic Objectives of Tax Audit that is to increase revenue collection, because it will be possible to estimate the fair value of the Avoiding the undervaluation of these properties.

Keywords: Unit value, complementary works, valuation, property, property tax, unit costs.

## I. INTRODUCCIÓN

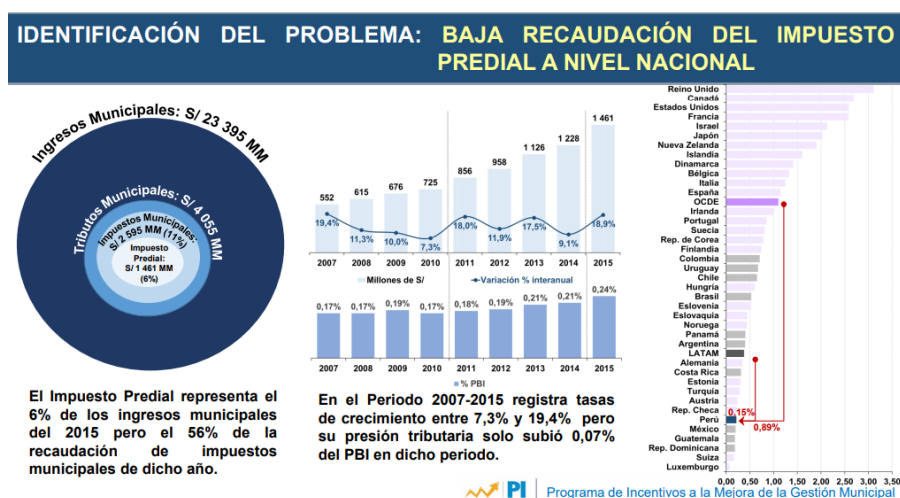
### 1.1 Realidad Problemática.

En el ámbito internacional, en los últimos años países como Estados Unidos de América, Canadá, Japón, Corea del Sur y Chile, han instrumentado reformas fiscales de importancia, que ha incluido mecanismos eficientes para la actualización de los valores oficiales como base del impuesto predial, así como mayores precisiones en el marco jurídico que regula la determinación de la base y el sujeto del impuesto predial. Como resultado de estas reformas los países ya cuentan con sistemas tributarios a los bienes inmuebles altamente desarrollados, lo que a su vez ha permitido consolidar el impuesto predial como la principal fuente de ingresos propios de sus gobiernos locales.

La recaudación del Impuesto Predial como proporción del Producto Bruto Interno es mayor en los países desarrollados. Así, por ejemplo, en el año 2015, representó el 3.10% en Reino Unido, 2.65% en Canadá, 2.55% en USA, y el 2.45% en Francia.

En contraparte, esta proporción no rebasa el 0.60% como proporción del PBI en los países latinoamericanos. En Colombia represento el 0.57%, en Uruguay el 0.55%, en Chile el 0.54%, en Brasil el 0.50, en Argentina el 0.41%, en Perú el 0.24%. Este hecho nos muestra el amplio potencial que aún tiene esta fuente de ingresos locales en la región.

*Ilustración 01. Baja Recaudación del Impuesto Predial a nivel Nacional*



Fuente: MEF – Programa de incentivo a la Mejora de la Gestión Municipal

Uno de los factores de pérdida de recaudación por concepto de Impuesto Predial en los municipios, se debe por que la brecha de veracidad es significativa, es decir que la Declaración Jurada del Impuesto Predial de los Contribuyentes están subvaluados, si todos los predios registrados tendrían el valor justo del bien, la recaudación total por concepto de impuesto predial sería mayor de lo recaudado.

Uno de los problemas que actualmente se presentan en la mayoría de los municipios es la correcta elaboración de la Declaración Jurada (DJ) del Impuesto Predial. El problema radica específicamente en que la elaboración de dichas declaraciones no es efectuada por personas entendidas en asuntos de construcciones. En tal sentido, el problema de la presentación de la DJ, en la mayoría de los casos, implica una menor recaudación de tributos por parte de los municipios; tanto en lo que se refiere al mismo Impuesto Predial como a los Arbitrios, derivados estos últimos de la aplicación de la valorización de los predios, esto implicó la modernización drástica de estos sistemas y la incorporación de personal capacitado que tenga conocimientos técnicos y tributarios, al punto que hoy en día la eficiencia de las Administraciones Tributarias (AT) se demuestra por los resultados obtenidos en cuanto al aumento sostenido de la recaudación tributaria local en los últimos diez años.

El Servicio de Administración Tributaria de Cajamarca, fue creado mediante Ordenanza Municipal N°021-2003-MPC, con fecha 21 de junio del 2003, en el cual se describe como un Organismo Público Descentralizado de la Municipalidad Provincial de Cajamarca, con la misión de *“Organizar y ejecutar la administración, fiscalización y recaudación de todos sus ingresos tributarios y no tributarios”*.

En el SAT Cajamarca, el área encargada para determinar la correcta DJ del impuesto predial es el Dpto. de Fiscalización, en el cual se realizan procedimientos de Fiscalización para la Actualización de la DJ del Impuesto Predial, producto de la Valuación reglamentaria aplicando el Reglamento Nacional de Tasaciones del Perú (RNT) para determinar el valor justo y calcular el monto del impuesto predial anual, para ello anualmente el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (MVCS) emite los valores de terreno, los valores unitarios de construcción y de obras complementarias con la finalidad

de valorar reglamentaria los predios, sin embargo publica hasta la fecha un número limitado de obras complementarias que son insuficientes para poder determinar el valor correcto de los predios, sin embargo existe el instrumento técnico legal que es el RNT, en el cual el perito tasador puede estimar el valor de la obras complementarias no contempladas por el MVCS siempre y cuando exista un análisis de costos unitarios.

## **1.2 Trabajos Previos.**

Las municipalidades han realizado diversos informes técnicos que fueron aprobados con ordenanzas municipales o en el caso de los SATs mediante Resoluciones Jefaturales, en la que aprueban los valores unitarios de obras complementarias, que nos servirán de guía y referencia para saber los criterios y la metodología para estimar los costos directos aplicados a la ciudad de Cajamarca, a continuación de describen algunos de ellos:

- En el Servicio de administración tributaria de Cajamarca, mediante Ordenanza Municipal N° 171-CMPC-2007, se aprueba el cuadro de valores de obras complementarias, instalaciones fijas y permanentes aplicado por el Servicio de Administración Tributaria de Cajamarca para el año 2008 (ver Anexo 07)
- En la Municipalidad Distrital de San Borja con ordenanza N° 410-MSB, de fecha 21 de diciembre del 2007, se aprueba la valorización de otras instalaciones para el ejercicio fiscal 2008 (ver anexo 08).
- En la Municipalidad Distrital de Punta Hermosa con ordenanza N° 158-2009-MDPH, de fecha 15 de mayo del 2009, se aprueba la valorización de otras instalaciones para el ejercicio fiscal 2010 (ver anexo 09).
- En el Servicio de administración tributaria de Lima, mediante Resolución Jefatural N° 001-0004-00001951, de fecha 25 de noviembre del 2009, aprueba después de un estudio realizado por la gerencia de Investigación y Desarrollo, la tabla de valores Unitarios de Obras Complementarias para el año 2010, la misma que facilita la identificación y valorización de las obras a las que se hace referencia (ver anexo 10).
- En el Servicio de administración tributaria de Lima, mediante Resolución Jefatural N° 001-004-00002191, de fecha 16 de noviembre del 2010,



aprueba después de un estudio realizado por la gerencia de Investigación y Desarrollo, la tabla de valores Unitarios de Obras Complementarias para el año 2011, la misma que facilita la identificación y valorización de las obras a las que se hace referencia (ver anexo 11).

- En la Municipalidad distrital de San Martín de Porres con ordenanza N° 322-2011/MDSMP, de fecha 29 de diciembre del 2011, se aprueba la valorización de otras instalaciones para el ejercicio fiscal 2012.
- En la Municipalidad distrital del Rímac, con ordenanza N° 292, de fecha 16 de enero del 2012, se aprueba la Tabla de Valores Unitarios de Obras complementarias y otras instalaciones fijas y permanentes para el ejercicio fiscal 2012. (ver anexo 12).
- En la Municipalidad distrital de San Martín de Porres con ordenanza N° 337-2012/MDSMP, de fecha 20 de diciembre del 2012, se aprueba la valorización de otras instalaciones para el ejercicio fiscal 2013.
- En la Municipalidad Distrital de Surquillo con ordenanza N° 287-2012-MDS, de fecha 28 de diciembre del 2012, se aprueba la valorización de otras instalaciones comprendidos en predios urbanos ubicados en el Distrito de Surquillo para el ejercicio fiscal 2013.
- En la Municipalidad distrital de Ventanilla con ordenanza N° 17-2013/MDV, de fecha 5 de junio del 2013, se establece el cuadro de Valores Unitarios de Obras Complementarias e Instalaciones fijas y permanentes para el ejercicio fiscal 2014.
- En la Municipalidad Distrital de San Martín de Porres con ordenanza N° 357-2013-MDSMP de fecha 13 de diciembre del 2013, se aprueba la valorización de otras instalaciones para el ejercicio fiscal 2014.
- En la Municipalidad distrital de San Juan de Miraflores con ordenanza N° 254-2013/MDSJM, de fecha 25 de junio del 2013, se aprueba la valorización de obras complementarias y/o otras instalaciones fijas y permanentes comprendidos a los predios urbanos y rústicos, ubicados en el distrito de San Juan de Miraflores.
- En la Municipalidad Distrital de Puente Piedra con ordenanza N° 236-MDPP, de fecha 13 de marzo del 2014, se establece la metodología para el cálculo de las obras complementarias e instalaciones fijas y permanentes para el ejercicio fiscal 2014.

- En la Municipalidad distrital del Puente Piedra con ordenanza N° 255, de fecha 9 de marzo del 2015, se establece la metodología y valores unitarios para la determinación de la base imponible de las Instalaciones fijas y permanentes para el Cálculo del Impuesto Predial para el ejercicio fiscal 2015.
- Mediante Resolución Jefatural N° 001-004-00003418 de fecha 19 de noviembre del 2014, el Servicio de Administración Tributaria de Lima aprueba la tabla de valores unitarios de Obras Complementarias e Instalaciones Fijas y Permanentes para el ejercicio Fiscal 2015 en base al memorando N° 242-092-00000512 la oficina de Planificación y Estudios Económicos solicita que se aprueben dichos valores.

### **1.3 Teorías Relacionadas al Tema.**

Para poder determinar el valor justo de los predios a manera reglamentaria para fines del impuesto predial, se tendrá que conocer los procedimientos técnicos y legales que desarrolla toda AT como se detalla a continuación (SAT Lima, 2010, pág. 15):

Facultades de la Administración Tributaria de acuerdo con el Código Tributario (CT) aprobado por Decreto Supremo N° 135-99-EF y que fue derogado por el Decreto Supremo N° 133-2013-EF, debido a que existían Decretos Legislativos nuevos por lo que resultada necesario aprobar un nuevo Texto Único Ordenado, el cual contemple los cambios introducidos en su texto a la fecha; las facultades de la administración Tributaria son cuatro:

1. Facultad de Recaudación. - Esta facultad es central en toda AT y es aquella destinada a procurar el pago de la obligación tributaria, ya sea de manera voluntaria (pre coactiva) o, en su defecto, de manera coercitiva (coactiva). El ejercicio de esta facultad implica definir acciones de cobranza según sea el caso del contribuyente, tomando en cuenta el estado de la deuda, su antigüedad o la naturaleza de los contribuyentes (segmentación de cartera).
2. Facultad de Determinación. - Es la competencia de la AT de identificar la generación de hechos gravados que den lugar al nacimiento de tributos en el caso municipal, el impuesto predial, por ejemplo y de calcular la

obligación tributaria. Normalmente, la determinación tributaria se lleva a cabo en el área de Fiscalización.

3. Facultad de Fiscalización. - La fiscalización consiste en inspeccionar y verificar el cumplimiento de las obligaciones tributarias de los contribuyentes, por ejemplo, revisando las DJs presentadas o hechos gravados que no hayan sido declarados. Como consecuencia de la fiscalización se emite nueva determinación donde se revelan subvaluaciones, omisiones, descargos y disminución de la base imponible.
4. Facultad Sancionadora. - La facultad de sancionar tiene como fin disuadir y corregir el comportamiento del contribuyente, desincentivando el incumplimiento de las obligaciones formales. El uso de esta facultad está relacionado a la estrategia de cobranza y sustanciales que se quiera implementar. En principio se prefiere que las sanciones no resulten excesivamente gravosas para el contribuyente, evitando la desproporcionalidad entre el incumplimiento y la sanción.

Después de lo expuesto anteriormente, la presente tesis está desarrollada dentro de la facultad de Fiscalización que es una facultad y competencia de la AT que según el CT es:

- El Conjunto de actos destinados a revisar, comprobar y controlar el correcto cumplimiento de las obligaciones tributarias.
- La facultad de determinar la obligación tributaria, variando o modificando la DJ realizada por el contribuyente utilizando la información obtenida en el procedimiento de fiscalización.
- La facultad de emitir la Respectiva resolución de Determinación y Resolución de Multa.

Los objetivos de la Fiscalización Tributaria, bajo la perspectiva expuesta, debemos señalar algunos de los objetivos que busca el proceso de fiscalización que realiza toda AT a través de su Área de Fiscalización (SAT Lima, 2010, pág. 16):

- Ampliación de la base tributaria, uno de los resultados más notorios de la labor fiscalizadora de una AT es la ampliación de la base tributaria, la misma que permite a la municipalidad mejorar su nivel de recaudación luego de

concluido el proceso de fiscalización. Por ejemplo, como producto de la fiscalización del Impuesto Predial durante un año, se incrementará la recaudación en los ejercicios fiscales siguientes.

- Incremento de los niveles de recaudación, es evidente que la implementación del Área de Fiscalización dentro de una AT obedece a la necesidad de mejorar y de hacer sostenible el nivel de ingresos de las municipalidades a través de la generación de una deuda derivada de la detección de omisos y subvaluadores.

Tabla 01. Recaudación total de Tributos que administra el SAT Cajamarca

AÑO	RECAUDACION TOTAL	VAR. %	VARIACION
2003	4,595,927		
2004	9,153,583	99.17%	4,557,656
2005	6,670,464	-27.13%	-2,483,119
2006	6,055,423	-9.22%	-615,041
2007	10,375,988	71.35%	4,320,565
2008	14,358,133	38.38%	3,982,145
2009	16,324,854	13.70%	1,966,721
2010	16,717,139	2.40%	392,285
2011	24,105,632	44.20%	7,388,493
2012	22,114,403	-8.26%	-1,991,229
2013	23,774,113	7.51%	1,659,710
2014	29,798,640	25.34%	6,024,527
2015	30,634,170	2.80%	835,530

*Fuente: Oficina de Planificación y Presupuesto del SAT Cajamarca*

- Maximización del cumplimiento voluntario de las obligaciones tributarias, otro objetivo fundamental de la fiscalización tributaria es promover el conocimiento de las obligaciones que tienen los contribuyentes fiscalizados con la AT, a fin de evitar que se apliquen las sanciones correspondientes. La fiscalización tributaria busca concientizar al contribuyente que lo detectado en el proceso de fiscalización es justamente aquello que no declaró. Con ello propiciaremos que en adelante el contribuyente cumpla oportunamente con sus obligaciones tributarias de acuerdo a lo que establece la ley.

- Generación de conciencia tributaria, conjuntamente con la generación de riesgo deben desplegarse esfuerzos orientados a la formación de una conciencia tributaria, a través de campañas en los colegios, institutos y universidades. Del mismo modo, se recomienda la difusión en medios masivos como la radio y/o televisión sobre la importancia del cumplimiento de las obligaciones tributarias con los municipios.
- Percepción de riesgo, como parte de su estrategia, la AT debe generar en los contribuyentes la percepción que al incumplir con sus obligaciones tributarias se exponen al riesgo de ser sancionados. Esta percepción se producirá en la medida que los programas de fiscalización que se implementen y ejecuten, estén acompañados de una adecuada campaña de información. Esto ayudará a elevar la percepción del contribuyente de la necesidad de cumplir con su obligación tributaria para no poner en riesgo su patrimonio.

El ejercicio de la facultad de Fiscalización se ejerce concretamente a través de tres actividades, según lo establece el artículo 62° del CT: la inspección, la verificación y el control de cumplimiento de las obligaciones tributarias. El mismo artículo menciona que es posible fiscalizar incluso a aquellos contribuyentes que gocen de inafectaciones, exoneraciones o beneficios tributarios.

Dicho artículo también señala que la fiscalización se ejerce en forma discrecional. Por esta razón, la AT debe ejercer su función fiscalizadora en forma selectiva. Es decir, debe determinar un grupo de contribuyentes del universo existente para verificar su grado de cumplimiento.

El proceso de fiscalización incluye los siguientes pasos: se notifica al contribuyente con un Requerimiento, se realiza la inspección, se presenta al contribuyente los resultados de la inspección, se determina la obligación tributaria y se emite un valor. A continuación, explicamos en mayor detalle cada uno de esos pasos:

El primer paso es la notificación del *Requerimiento* (ver Anexo 01), y la *Carta de Presentación* del personal encargado de la inspección ocular, la facultad de fiscalización de la AT se inicia con el acto denominado “*Requerimiento*”, la cual

no puede ser reclamado, mediante el cual el contribuyente conoce que será objeto de fiscalización. En ese sentido, se entenderá que la fecha de inicio del procedimiento de fiscalización es la de la notificación de este documento. En cuanto a los requisitos para la validez del Requerimiento, podemos señalar los siguientes:

- Competencia.
- Objeto o contenido: lícito, preciso, física y jurídicamente posible, etc.
- Finalidad pública.
- Motivación (justificación objetiva).
- Claridad y precisión en lo referido a información requerida y plazos de cumplimiento.
- Firma del funcionario competente.
- Firma del contribuyente o representante legal, o constancia de la negativa de su firma o de la recepción del requerimiento.
- Consignación de fecha de inicio y cierre.
- Razonabilidad en el otorgamiento de plazos para entregar la información solicitada.
- Debe hacerse por escrito.

El segundo paso es la Inspección, el CT no ha regulado expresamente la forma como deben ser programadas las diligencias de inspección. Por lo tanto, de acuerdo con lo señalado en la Norma IX del Título Preliminar del CT, resulta de aplicación supletoria lo establecido en el primer párrafo del artículo 141° del Código Procesal Civil. Ahora bien, centrándonos en la fiscalización del Impuesto Predial resulta importante establecer mecanismos idóneos para llevar a cabo el proceso de inspección. Es decir, que al momento de emitir el requerimiento debemos señalar, la fecha y hora de la inspección, así como la identificación del o de los funcionarios que llevarán a cabo esta labor, de esta manera se transmite confianza al contribuyente brindando información sobre las personas (inspectores) que se acercarán para realizar la consignación en el Acta de Inspección o Ficha de Inspección Predial las características físicas del predio, y al mismo tiempo, se inicia o fortalece la relación entre el contribuyente y la AT.

*Ilustración 02. Inspección Ocular al Centro Comercial “Real Plaza Cajamarca”*



*Fuente: Dpto. de Fiscalización del SAT Cajamarca.*

Es recomendable que durante el proceso de consignación en el Acta de Inspección o Ficha de Inspección Predial (ver Anexo 02) de las características físicas del predio, el inspector mantenga comunicación abierta con el contribuyente a fin de generar confianza y facilitar el intercambio de información. Recordemos que el contribuyente es una persona que tiene muchas dudas y desconfianza, por lo que su conducta frente a la administración dependerá de cómo se inicie esta relación. Finalmente es preciso señalar que en esta parte del procedimiento se deberá generar, de ser posible, los siguientes documentos:

- Ficha de Inspección Predial
- La citación y requerimiento de información. En la citación debe constar la fecha y hora acordadas con el contribuyente para acercarse a la AT y revisar los resultados del levantamiento técnico (solo las características del inmueble).
- Esquela de apersonamiento

Como vemos, en esta etapa existe una participación activa del contribuyente fiscalizado, por ello es necesario dejar constancia de que siempre tuvo conocimiento del proceso de fiscalización.

*Ilustración 03. Inspección ocular acompañado con representante legal del C.C. "Real Plaza Cajamarca"*



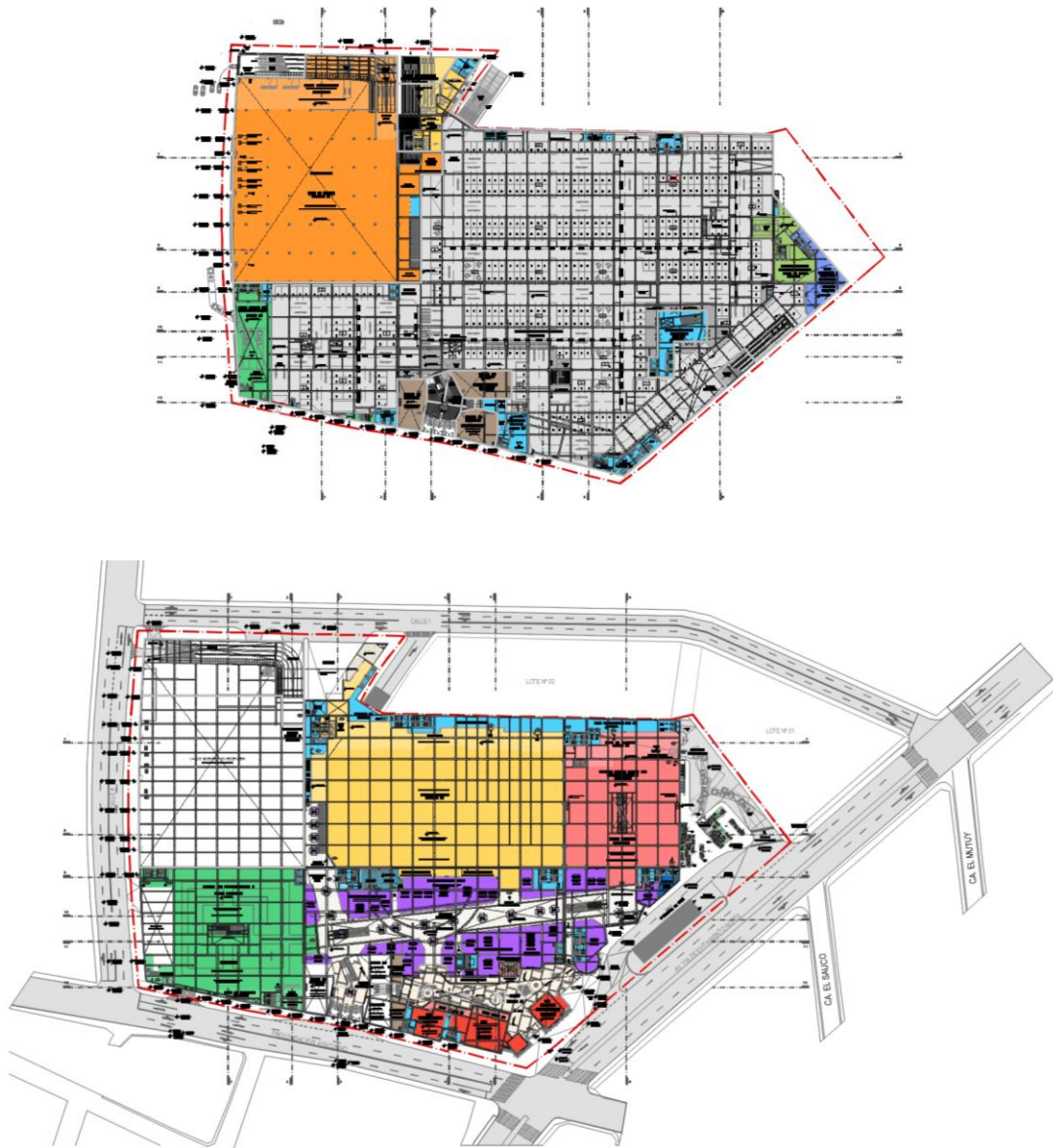
Fuente: Dpto. de Fiscalización del SAT Cajamarca.

El tercer paso es la presentación de resultados al contribuyente, en la medida de lo posible, en esta etapa del proceso, los inspectores deberán encargarse de dibujar los planos y elaborar la ficha de fiscalización correspondiente, para luego presentar los resultados técnicos al contribuyente. Al igual que en la etapa anterior, es necesario dejar constancia de la presencia y conocimiento del contribuyente en cada etapa del proceso. Por ello, debemos procurar que el



contribuyente firme la ficha de fiscalización para demostrar así su conformidad con los datos consignados.

*Ilustración 04. Elaboración de planos para la valuación del C.C. “Real Plaza Cajamarca”*



*Fuente: Dpto. de Fiscalización del SAT Cajamarca*

El cuarto paso es la determinación de la deuda, en esta etapa, toda la documentación recogida y consolidada en la etapa de inspección: el requerimiento, los planos, las fichas registrales, la declaratoria de fábrica y otros documentos obtenidos por los inspectores y/o proporcionados por el contribuyente, debe estar en un expediente que servirá de sustento para el

recálculo de la deuda. Con esta información, y en especial con la ficha de fiscalización debidamente firmada por el contribuyente, se procederá a determinar la deuda por Impuesto Predial y Arbitrios, según corresponda.

Es preciso señalar que, previamente a la determinación de la nueva deuda resultante del proceso de fiscalización, se deberá revisar nuevamente los documentos que forman parte del expediente (nuevo control) a efectos de detectar alguna inconsistencia en el llenado de la ficha de fiscalización, y de esta forma reducir la posibilidad de errores materiales.

El proceso de fiscalización concluye con la determinación de la obligación tributaria y la notificación de los valores. Para determinar la deuda se utiliza como insumo básico el expediente de fiscalización, o en caso el contribuyente haya actualizado sus datos voluntariamente, las declaraciones juradas. Es necesario calcular primero el valor del predio. Este valor se compone de tres elementos: la edificación o construcción, las obras complementarias o instalaciones, y el terreno.

De manera similar en España, la valorización de un inmueble es similar, *“la valorización inmobiliaria trata discernir el valor de una determinada propiedad, constituida generalmente por suelo, edificación o inmueble (suelo y edificio), a partir del análisis de los elementos que le son propios y que pueden afectar más directamente a su valor. Requiere de un conocimiento preciso de los parámetros constructivos y cualitativos de la Edificación, así como de los factores relativos a su ubicación y situación urbanística, entre otros aspectos, que caracterizan la zona en la que se encuentran. La valorización debe entenderse, por tanto, como un proceso de cálculo de un valor económico, establecido de acuerdo con unas metodologías de evaluación y a unas técnicas que tratan de construir un valor objetivo, atendiendo a las características propias del bien y de las amenidades de su entorno.”* (Almiral, 2007, pág. 8)

Para entender otras formas de valorización de bienes inmuebles y cuál es su procedimiento, podemos encontrar que, *“Se profundiza en el concepto de valor a través de sus diferentes situaciones: valor de uso, valor de cambio, valor de mercado, coste, precio, valor actual, valor catastral, valor comprobado, etc.,*

*realizando a continuación un estudio detallado de cada uno de ellos.” (Delgado, 1996, pág. 2)*

El Valor total del predio , se determina sumando los componentes del predio: el valor del terreno, más el valor de la edificación, y más el valor de las obras complementaras y/o instalaciones fijas y permanentes, en base a valores unitarios oficiales de terrenos, de edificación y de obras complementarias que se publican anualmente en el diario El Peruano por el MVCS, menos la depreciación.

$$\mathbf{VTP = VT + VE + VI + VOC}$$

En donde:

VTP = Valor total del predio.

VT = Valor del terreno

VE = Valor de la edificación

VI = Valor de las instalaciones fijas del predio.

VOC = Valor de las obras complementarias

El caculo de los componentes del valor del predio, según el RNT se describen a continuación:

1. El valor del terreno.- Para determinar el valor de terreno (VT) en el caso de una valuación reglamentaria, se tomará como base el valor unitario oficial de terreno urbano o arancel urbano.

El valor de arancel de terreno urbano lo determina el MVCS en los planos arancelarios que aprueba anualmente mediante Resolución Ministerial.

Para el cálculo del valor de terreno de un predio, se determina según la vía donde se ubica el predio. En el caso que el predio tenga varios frentes entonces, el valor de arancel se estimará de acuerdo con la metodología indicada en el RNT.

[illegible]

*Fuente: R.D.S. N° 13-2014-GR-CAJ/DRVCS de fecha 10/10/2014*

Si el predio no se encuentra en los planos para determinar su valor de arancel, se deberá tomar el de una vía próxima y con similares características.

Los terrenos según su ubicación y frentes a un respecto a una o más vías públicas, su valor se calcula según los siguientes criterios.

1.1. Valor del terreno que tenga un solo frente a vía publica.- Se valorará de la siguiente manera:

- El área hasta el triple cuadrado del frente, o el total si fuera menor, se multiplica por el valor unitario de terreno.
- El exceso del área, si hubiera, se multiplica por el 50 % del valor del terreno.

Ejemplo 1.- Se pide calcular el valor de terreno del predio ubicado en la Calle X N° S/N cuadra 2, con un área de terreno de 210.00 m<sup>2</sup>, frontis de 10.00 ml, y con un valor arancelario de S/ 90.00 /m<sup>2</sup>.

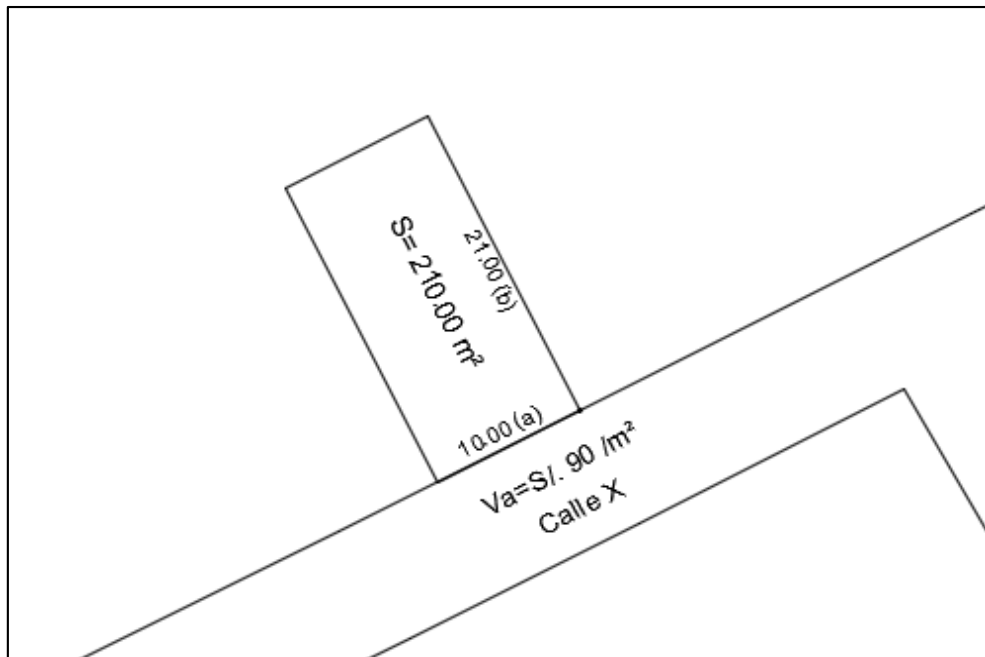
## DATOS

Área de terreno (AT):	210.00 m2
Frontis (F):	10.00 m
Arancel (a)	S/. 90.00 /m²

### Leyenda

Área de terreno	: AT
Frontis	: F
Valor del terreno	: VT
Arancel	: a

*Ilustración 06. Plano de ubicación terreno con un solo frente Tipo 1*



Fuente: Elaboración por los autores

Solución:

1° Paso:

$$AT_1 \text{ comparación } 3 * F_1^2$$

2° Paso:

$$\text{Si, } AT_1 \leq 3 * F_1^2; \text{ entonces } VT_1 = AT_1 * a_1$$

$$\text{Si, } AT_1 > 3 * F_1^2; \text{ entonces } 3 * F_1^2 * a_1 + (AT_1 - 3 * F_1^2) * 0.5 * a_1$$

$$VT = AT * a$$

$$VT = 210 \text{ m}^2 * S / 90 / \text{m}^2$$

$$VT = S / 18,900.00$$

Por lo tanto, el valor de terreno reglamentario es de S/18,900.00 (dieciocho mil novecientos y 00/100 Soles).

Ejemplo 2.- Se pide calcular el valor de terreno del predio ubicado en la Calle X N° S/N cuadra 2, con un área de terreno de 210.00 m<sup>2</sup>, frontis de 7.00 ml, y con un valor arancelario de S/ 90.00 /m<sup>2</sup>.

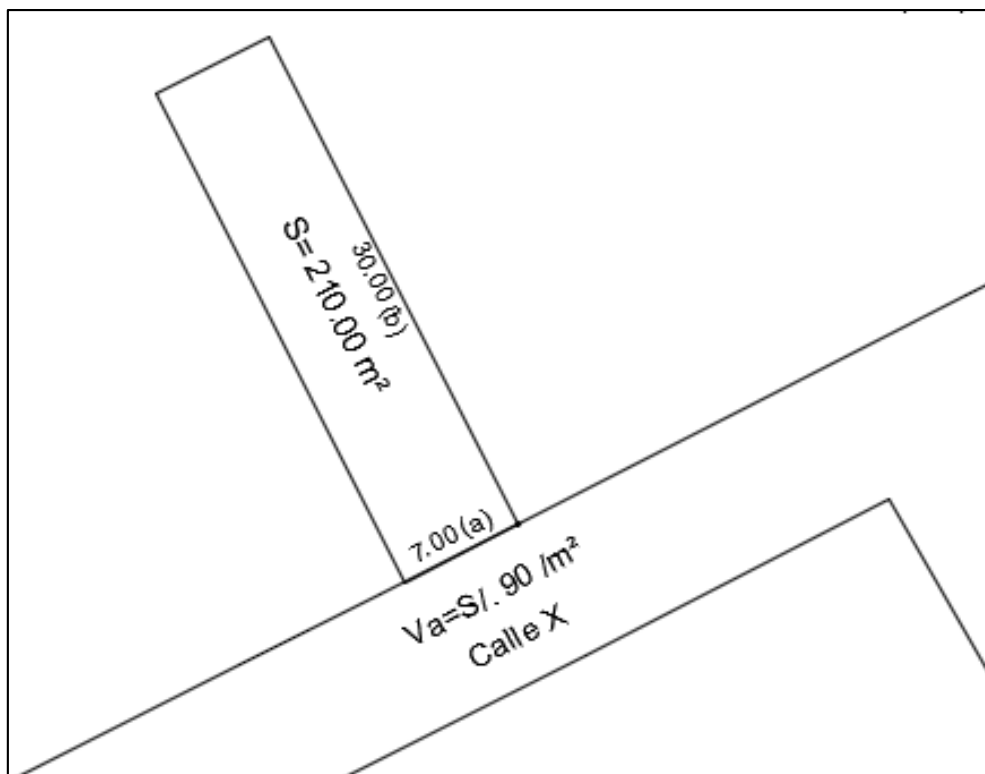
#### DATOS

Área de terreno (AT):	210.00 m <sup>2</sup>
Frontis (F):	7.00 m
Arancel (a)	S/. 90.00 /m <sup>2</sup>

#### Leyenda

Área de terreno	: AT
Frontis	: F
Valor del terreno	: VT
Arancel	: a

*Ilustración 07. Plano de ubicación terreno con un solo frente Tipo 2*



Fuente: Elaboración por los autores

Solución:

1° Paso:

$$AT_1 \text{ comparación } 3 * F_1^2$$

2° Paso:

$$Si, AT_1 \leq 3 * F_1^2; \text{ entonces } VT_1 = AT_1 * a_1$$

$$Si, AT_1 > 3 * F_1^2; \text{ entonces } 3 * F_1^2 * a_1 + (AT_1 - 3 * F_1^2) * 0.5 * a_1$$

$$VT = 3 * F^2 * a + (AT - 3 * F^2) * 0.5 * a$$

$$VT = 147 \text{ m}^2 * S/90 / \text{m}^2 + (210 \text{ m}^2 - 147 \text{ m}^2) * 0.5 * S/90 / \text{m}^2$$

$$VT = S/13,230.00 + S/2835.00$$

$$VT = S/16,065.00$$

Por lo tanto, el valor de terreno reglamentario es de S/16,065.00 (dieciséis mil sesenta y cinco y 00/100 Soles).

1.2. Valor del terreno que tenga más de un frente a vía pública.- Se valorará de la siguiente manera:

- a) El área total del terreno se dividirá en partes proporcionales a cada uno de sus frentes y se procederá con cada porción de área en la forma que se indica en el artículo II.C.22 sumándose luego los resultados parciales.
- b) Se considerará como frente único separadamente cada uno de los frentes que tiene el terreno y se les aplicará el procedimiento señalado en el artículo II.C.22.
- c) El valor del lote del terreno será el que resulte mayor de la comparación de los casos a) y b)

Ejemplo 1.- Se pide calcular el valor de terreno del predio ubicado con dos frentes, con frente de 13.00 ml hacia la Calle X N° S/N cuadra 2 y con un frente de 7.00 ml hacia la Calle Y S/N cuadra 1, con un área de terreno de 489.00 m<sup>2</sup>, y con un valor arancelario de S/ 90.00 /m<sup>2</sup> para la calle X y S/ 70.00 /m<sup>2</sup> para la Calle Y.

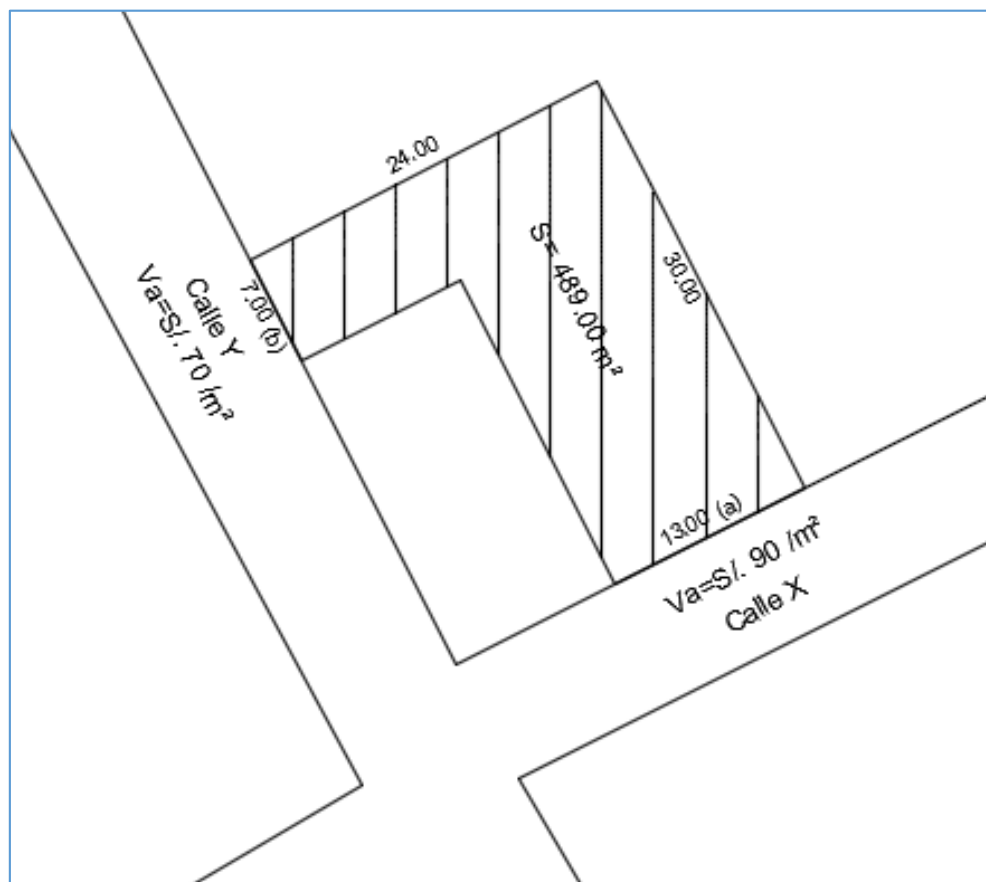
### DATOS

Área de terreno (AT):	489.00 m <sup>2</sup>
Frontis Calle X ( $F_1$ ):	13.00 m
Frontis Calle Y ( $F_2$ ):	7.00 m
Arancel Calle X ( $a_1$ )	S/. 90 /m <sup>2</sup>
Arancel Calle Y: ( $a_2$ )	S/. 70 /m <sup>2</sup>

### Leyenda

Área de terreno	: AT
Frontis	: F
Valor del terreno	: VT
Arancel	: $a$

*Ilustración 08. Plano de ubicación terreno con más de un frente*



Fuente: Elaboración por los autores



Solución:

a) 1° PASO: Proporción de terreno a frentes

$$\text{a. } \text{área proporcional a Calle X; } AT_1 = \frac{AT * F_1}{F_1 + F_2} = \frac{489.00 \text{ m}^2 * 13.00 \text{ m}}{13.00 \text{ m} + 7.00 \text{ m}} = 317.85 \text{ m}^2$$

$$\text{b. } \text{área proporcional a Calle Y; } AT_2 = \frac{AT * F_2}{F_1 + F_2} = \frac{489.00 \text{ m}^2 * 7.00 \text{ m}}{13.00 \text{ m} + 7.00 \text{ m}} = 111.15 \text{ m}^2$$

2° PASO: Valorización de áreas prorrateadas de terreno

a.  $VT_X = ?$

1° Paso:

$$AT_1 \text{ comparación } 3 * F_1^2$$

$$317.85 \text{ m}^2 ( ) 3 * 13^2$$

$$317.85 \text{ m}^2 (\leq) 507.00 \text{ m}^2$$

2° Paso:

$$\text{Si, } AT_1 \leq 3 * F_1^2; \text{ entonces } VT_1 = AT_1 * a_1$$

$$\text{Si, } AT_1 > 3 * F_1^2; \text{ entonces } 3 * F_1^2 * a_1 + (AT_1 - 3 * F_1^2) * 0.5 * a_1$$

$$VT_X = AT_1 * a_1$$

$$VT_X = 317.85 \text{ m}^2 * S / 90 / \text{m}^2$$

$$VT_X = S / 28,606.50$$

b.  $VT_Y = ?$

1° Paso:

$$AT_2 \text{ comparación } 3 * F_2^2$$

$$111.15 \text{ m}^2 ( ) 3 * 7^2$$

$$111.15 \text{ m}^2 (\leq) 147 \text{ m}^2$$

2° Paso:

$$\text{Si, } AT_2 \leq 3 * F_2^2; \text{ entonces } VT_2 = AT_2 * a_2$$

$$\text{Si, } AT_2 > 3 * F_2^2; \text{ entonces } VT_2 = 3 * F_2^2 * a_2 + (AT_2 - 3 * F_2^2) * 0.5 * a_2$$

$$VT_Y = AT_2 * a_2$$

$$VT_Y = 111.15 \text{ m}^2 * S / 70 / \text{m}^2$$

$$VT_Y = S / 8,060.50$$

3° PASO: Valor total del terreno

$$VT_1 = VT_X + VT_Y$$

$$VT_1 = S/28,606.50 + S/8,060.50$$

$$VT_1 = S/36,667.00$$

b) Valorización del área de terreno como frentes independientes

a.  $VT_2 = ?$ , tomando como frente único  $F_1 = 13.00 \text{ m}$ ,  $a_1 = S/90 \text{ /m}^2$

1° Paso:

$$AT \text{ comparación } 3 * F_1^2$$

$$489.00 \text{ m}^2 ( ) 3 * 13^2$$

$$489.00 \text{ m}^2 (\leq) 507.00 \text{ m}^2$$

2° Paso:

$$\text{Si, } AT \leq 3 * F_1^2; \text{ entonces } VT_2 = AT * a_1$$

$$\text{Si, } AT > 3 * F_1^2; \text{ entonces } 3 * F_1^2 * a_1 + (AT - 3 * F_1^2) * 0.5 * a_1$$

$$VT_2 = AT * a_1$$

$$VT_2 = 489.00 \text{ m}^2 * S/90 \text{ /m}^2$$

$$VT_2 = S/44,010.00$$

b.  $VT_3 = ?$ , tomando como frente único  $F_2 = 7.00 \text{ m}$ ,  $a_2 = S/70.00 \text{ /m}^2$

1° Paso:

$$AT \text{ comparación } 3 * F_2^2$$

$$489.00 \text{ m}^2 ( ) 3 * 7^2$$

$$489.00 \text{ m}^2 (>) 147.00 \text{ m}^2$$

2° Paso:

$$\text{Si, } AT \leq 3 * F_1^2; \text{ entonces } VT_3 = AT_1 * a_1$$

$$\text{Si, } AT > 3 * F_1^2; \text{ entonces } 3 * F_1^2 * a_1 + (AT - 3 * F_1^2) * 0.5 * a_1$$

$$VT_3 = 3 * F_2^2 * a_2 + (AT_2 - 3 * F_2^2) * 0.5 * a_2$$

$$VT_3 = 147.00 \text{ m}^2 * S/70 \text{ /m}^2 + (489.00 \text{ m}^2 - 147 \text{ m}^2) * 0.5 * S/70 \text{ /m}^2$$

$$VT_3 = S/22,260.00$$

- c) ¿Valor de terreno VT=?; el resultado es el mayor de la comparación de los casos a) y b).

$$VT = VT_1 ( ) VT_2 ( ) VT_3$$

$$VT = S/36,667.00 ( ) S/ 44,010.00 ( ) S/ 22,260.00$$

Por lo tanto, el valor de terreno reglamentario es de S/44,010.00 (cuarenta mil diez y 00/100 Soles).

- 1.3. Valor del terreno urbano que tenga frente a un pasadizo común o vía de dominio privado en condominio se obtiene sumando al valor del área del dominio exclusivo el valor que le corresponde del pasadizo común, conforme al siguiente procedimiento:

- a. El valor del área del dominio exclusivo se obtiene aplicando el procedimiento del artículo II.C.22 pero con un “Supuesto valor urbano” (SVU), el mismo que se determina como sigue:

$$SVU = VT * \frac{a}{3} (1.00 - 0.01d)$$

En la que:

SVU = Supuesto valor urbano de la vía de dominio privado.

VT = Valor del terreno de la vía pública desde la que se accede a la vía de dominio privado.

a = Ancho de la vía de dominio privado expresado en metros y centímetros, medida en el lindero de ésta con la vía pública.

Si la relación  $a/3.00$  resulta mayor de 1.0 se asumirá una unidad (1.0) como valor de la misma.

d = Distancia de la vía pública hasta el vértice más cercano del terreno materia de valuación, expresado en metros y submúltiplos, medida sobre las líneas de propiedad colindantes con la vía de dominio privado.

Si el supuesto valor urbano (SVU) resultará menor de 0.5 VT se desechará éste, considerándose como mínimo 0.5 VT.

- b. La vía de dominio privado o pasadizo común se valoriza de acuerdo al procedimiento señalado en el artículo II.C.22 y el

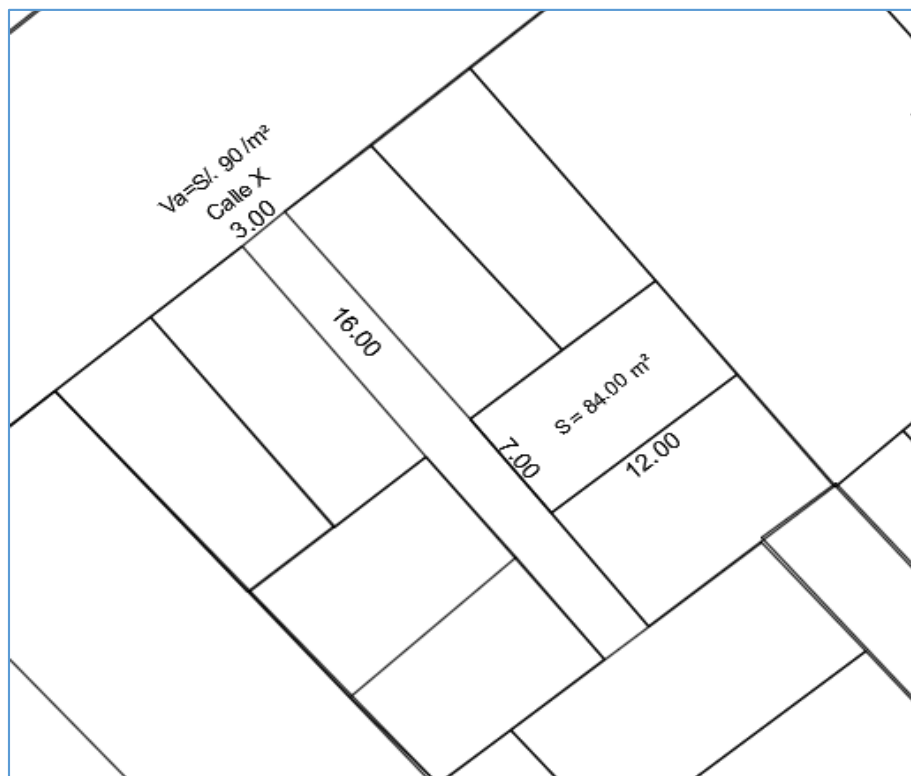
resultado obtenido se reparte proporcionalmente al área o en su defecto al frente del lote materia de valuación.

Ejemplo 1.- Se pide calcular el valor de terreno del predio ubicado, con frente de 7.00 m a un pasadizo común, el cual está a una distancia de 16.00 respecto a la vía publica Calle X, con un área de terreno de 84.00 m<sup>2</sup>, y con un valor arancelario de S/ 90/m<sup>2</sup> para la calle X, y con un ancho de 3.00 para el pasadizo común.

Datos:

Arancel de la vía que da frente a la quinta	: S/ 90/m <sup>2</sup>
Ancho del pasaje de la Quinta	: 3.00 m (a)
Frente del terreno a tasar	: 7.00 m
Área del terreno a tasar	: 84.00 m <sup>2</sup> (AT)
Distancia de la vereda al terreno	: 16.00 m (d)
Valor del terreno a determinar	: VT

Ilustración 09. Plano de ubicación terreno con frente a pasadizo común



Fuente: Elaboración por los autores

a) Valor de terreno de propiedad exclusiva:  $VT_e = ?$

1° Paso:

$$SVU = VT * \frac{a}{3} (1.00 - 0.01d)$$

$$SVU = S / 90/m^2 * \frac{3}{3} (1.00 - 0.01 * 16.00)$$

$$SVU = S / 75.60/m^2$$

2° Paso:

$$SVU \text{ comparación } 0.50 * a$$

$$S / 75.60/m^2 ( ) 0.50 * S / 90/m^2$$

$$S / 75.60/m^2 (\leq) 45/m^2$$

$$SVU = S / 75.60/m^2$$

3° Paso:

$$AT \text{ comparación } 3 * F^2$$

$$84.00 m^2 ( ) 3 * 7^2$$

$$84.00 m^2 (\leq) 147 m^2$$

4° Paso:

$$Si, AT \leq 3 * F_2^2; \text{ entonces } VT = AT * SVU$$

$$Si, AT_2 > 3 * F_2^2; \text{ entonces } VT = 3 * F_2^2 * SVU + (AT_2 - 3 * F_2^2) * 0.5 * SVU$$

$$VT_e = AT * SVU$$

$$VT_e = 84.00 m^2 * S / 75.60/m^2$$

$$VT_e = S / 6,350.40$$

b) Valor de terreno común proporcional:  $VT_{cp} = ?$

1° Paso:

$$AT_c \text{ comparación } 3 * F_c^2$$

$$93.00 m^2 ( ) 3 * 3^2$$

$$93.00 m^2 (>) 27 m^2$$

2° Paso:

$$Si, AT_c \leq 3 * F_c^2; \text{ entonces } VT = AT_c * a$$

$$Si, AT_c > 3 * F_c^2; \text{ entonces } VT_c = 3 * F_c^2 * a + (AT_c - 3 * F_c^2) * 0.5 * a$$

$$VT_c = 3 * F_c^2 * a + (AT_c - 3 * F_c^2) * 0.5 * a$$

$$VT_c = 27.00 m^2 * S / 90/m^2 + (93.00 m^2 - 27.00 m^2) * 0.5 * S / 90/m^2$$

$$VT_c = S/ 5,400.00$$

3° Paso:

$VT_{cp} = \text{Valor de terreno comun proporcional}$

$$VT_{cp} = S/ 5,400.00 * \%P$$

$$VT_{cp} = S/ 5,400.00 * 0.23$$

$$VT_{cp} = S/ 5,400.00 * 0.23$$

$$VT_{cp} = S/ 1242.00$$

c) Valor de terreno:  $VT = ? ?$

$$VT = VT_e + VT_{cp}$$

$$VT = S/ 6,350.40 + S/ 1242.00$$

$$VT = S/ 7592.40$$

Por lo tanto, el valor de terreno reglamentario es de S/ 5,475.60 (Cinco mil cuatrocientos setenta y cinco y 60/100 Soles).

1.4. Valor del terreno urbano que no tenga acceso por vía pública ni por vía privada en condominio sino a través de un predio de propiedad de terceros mediante una servidumbre de paso

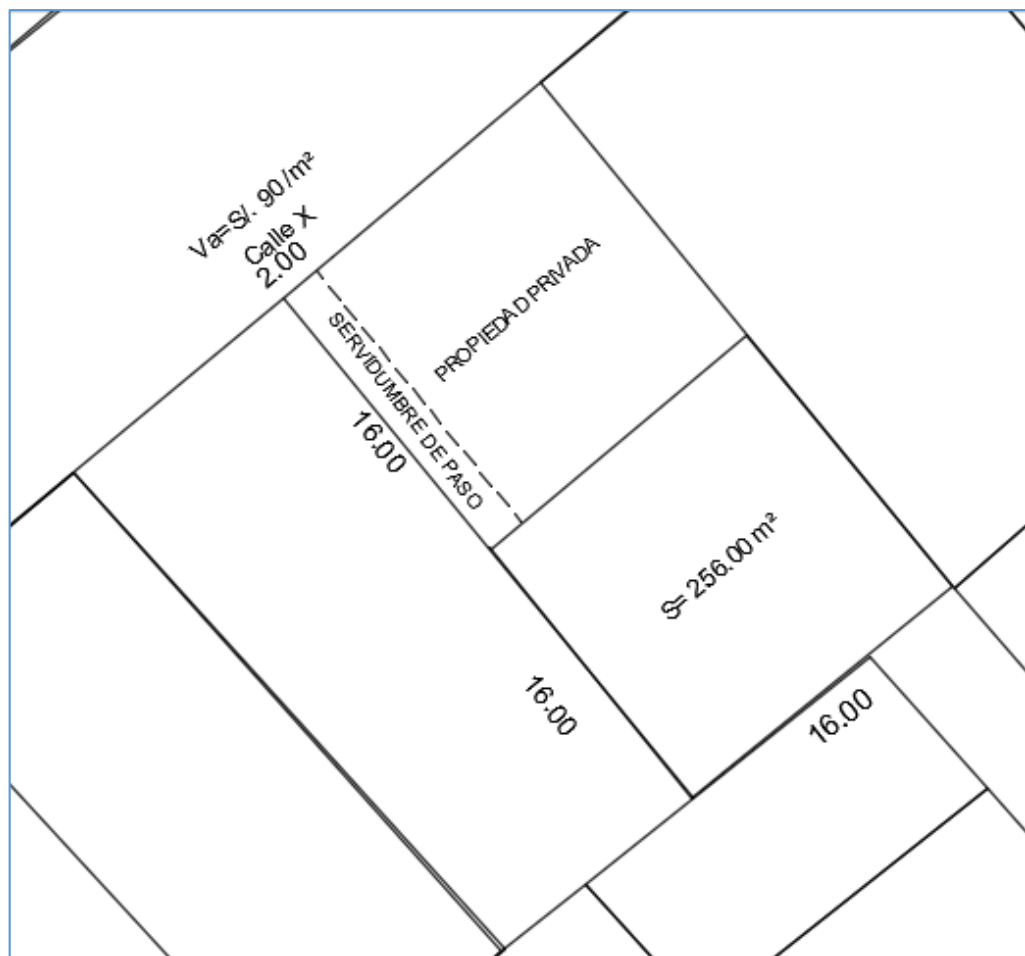
Se efectuará de la manera señalada en el inciso a) del artículo II.C.24 del presente reglamento, multiplicándose el supuesto valor urbano (SVU) por el coeficiente 0.8. El resultado final no podrá ser menor de 0.4 VT.

Ejemplo 1.- Se pide calcular el valor de terreno del predio ubicado, con servidumbre de paso, el cual está a una distancia de 16.00 respecto a la vía publica Calle X, con un área de terreno de 256.00 m<sup>2</sup>, y con un valor arancelario de S/ 90/m<sup>2</sup> para la calle X, y con un ancho de 2.00 para la servidumbre de paso.

Datos:

Arancel de la vía que da frente a la quinta	: S/ 90/m <sup>2</sup>
Ancho de servidumbre de paso	: 2.00 m (a)
Frente del terreno a tasar	: 2.00 m
Área del terreno a tasar	: 256.00 m <sup>2</sup> (AT)
Distancia de la vereda al terreno	: 16.00 m (d)
Valor del terreno a determinar	: VT

*Ilustración 10. Plano de ubicación terreno con servidumbre de paso*



Fuente: Elaboración por los autores

a) Valor de terreno:  $VT = ?$

1° Paso:

$$SVU = VT * \frac{a}{3} (1.00 - 0.01d)$$

$$SVU = S/ 90/m^2 * \frac{2}{3} (1.00 - 0.01 * 16.00)$$

$$SVU = S/ 50.40/m^2$$

2° Paso:

$$SVU \text{ comparación } 0.40 * a$$

$$S/. 50.40/m^2 ( ) 0.40 * S/. 90/m^2$$

$$S/. 50.40/m^2 (\leq) 36/m^2$$

$$SVU = S/ 50.40/m^2$$

3° Paso:

$$VT = AT * SVU$$

$$VT = 256.00 m^2 * S/ 50.40/m^2$$

$$VT = 12902.40/m^2$$

Por lo tanto, el valor de terreno reglamentario es de S/ 12,902.40 (Doce mil novecientos dos y 40/100 Soles).

#### 1.5. Valor del terreno urbano común, bajo el régimen de unidades inmobiliarias de propiedad exclusiva y de propiedad común

En los casos de unidades inmobiliarias de propiedad exclusiva y de propiedad común, el terreno matriz es un bien común y pertenece a todas las unidades inmobiliarias independizadas. Para su valuación por unidad inmobiliaria se procederá de la siguiente manera:

- a) Se asignará a cada unidad el valor proporcional del terreno que corresponda al porcentaje de participación que, según los títulos de propiedad o el reglamento interno del inmueble en su conjunto, estén debidamente registrados.
- b) En caso de que en los títulos de propiedad no se indique los porcentajes de participación de cada una de las secciones del bien, se prorratará el valor total del terreno entre las secciones del edificio o conjunto, proporcionalmente al área de uso exclusivo de cada uno.

Ejemplo 1.- Se pide calcular el valor de terreno común del predio inscrito en la partida 11146554 identificado como el Dpto. 401, bajo el

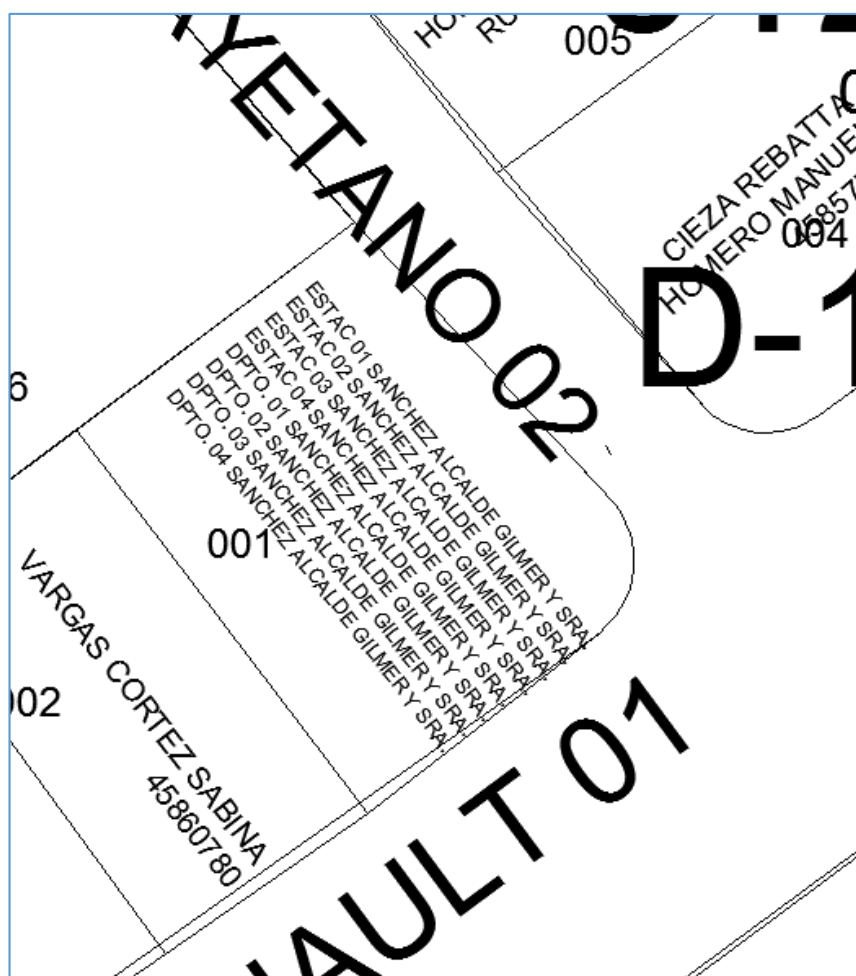


régimen de unidades inmobiliarias de propiedad exclusiva y de propiedad común, el porcentaje de participación de dicha unidad inmobiliaria es de 23.49 m<sup>2</sup>, el área de terreno matriz es de 180.680 m<sup>2</sup>, y con un valor arancelario de S/ 90/m<sup>2</sup> para el JR. Edgardo Regnault S/N cuadra 01, por el cual se accede.

Datos:

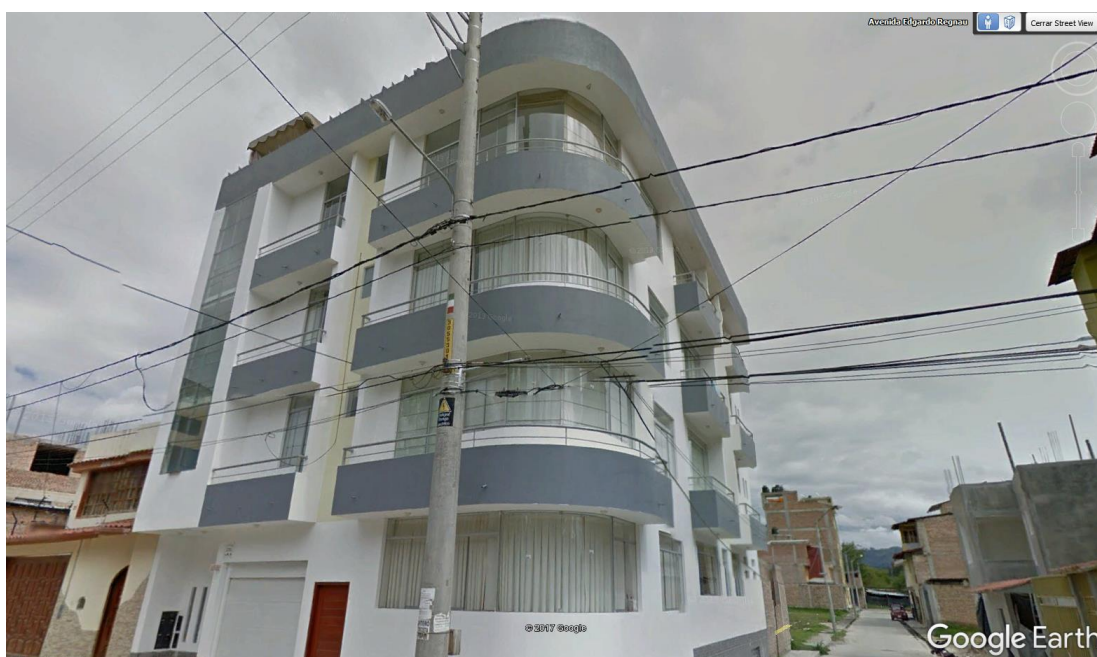
Arancel de la vía que da frente las U.I.	: S/ 90/m <sup>2</sup>
Área del terreno matriz	: 180.68 m <sup>2</sup> ( $AT_m$ )
Área del terreno común proporcional	: $ACT_p$
Porcentaje de participación	: 23.49 (%P)
Valor del terreno común a determinar	: $VT_c$

*Ilustración 11. Plano de ubicación de las unidades inmobiliarias*



Fuente: Plano de Sectorización Tributaria de Cajamarca año 2015

Ilustración 12. Foto de la fachada de las unidades inmobiliarias



Fuente: Programa Street View del Google Earth

a) Valor de terreno común:  $VT_c = ?$

1° Paso: Verificar el porcentaje de participación según Reglamento Interno

$$\%P = 23.49\%$$

2° Paso: Determinar el área común de terreno proporcional

$$ACT_p = \%P * AT_m$$

$$ACT_p = 23.49\% * 180.68 m^2$$

$$ACT_p = 42.45 m^2$$

Tabla 02. Determinación de área común de terreno de las unidades inmobiliarias

PART.REG.	UNIDAD INMOBILIARIA	PROPIETARIO	A.O.	A.TEC.	A.L.	% PART	A.C.T.
11142071	MATRIZ	GILMER SANCHEZ ALCALDE Y JESUS CLARA CRUZADO SAAVEDRA	180.68				
11146547	ESTACIONAMIENTO 01	GILMER SANCHEZ ALCALDE Y JESUS CLARA CRUZADO SAAVEDRA	15.17	7.7	7.47	2.27	4.10
11146548	ESTACIONAMIENTO 02	GILMER SANCHEZ ALCALDE Y JESUS CLARA CRUZADO SAAVEDRA	15.11	9.99	5.12	2.26	4.08
11146549	ESTACIONAMIENTO 03	GILMER SANCHEZ ALCALDE Y JESUS CLARA CRUZADO SAAVEDRA	15.11	15.11	0	2.26	4.08
11146550	ESTACIONAMIENTO 04	GILMER SANCHEZ ALCALDE Y JESUS CLARA CRUZADO SAAVEDRA	15.17	15.17	0	2.27	4.10
11146551	DEPARTAMENTO 101	GILMER SANCHEZ ALCALDE Y JESUS CLARA CRUZADO SAAVEDRA	136.93	136.93	0	20.47	36.98
11146552	DEPARTAMENTO 201	GILMER SANCHEZ ALCALDE Y JESUS CLARA CRUZADO SAAVEDRA	157.16	148.41	8.75	23.49	42.45
11146553	DEPARTAMENTO 301	GILMER SANCHEZ ALCALDE Y JESUS CLARA CRUZADO SAAVEDRA	157.16	148.41	8.75	23.49	42.45
11146554	DEPARTAMENTO 401	GILMER SANCHEZ ALCALDE Y JESUS CLARA CRUZADO SAAVEDRA	157.16	148.41	8.75	23.49	42.45
	TOTAL		668.97			100.00	180.68

Fuente: Elaboración por los autores

3° Paso:

$$VT_c = ACT_p * a$$

$$VT_c = 42.45 \text{ m}^2 * S/ 90/\text{m}^2$$

$$VT_c = S/ 3,820.50/\text{m}^2$$

Por lo tanto, el valor de terreno común reglamentario proporcional al Dpto. 401 es de S/ 3,820.50 (Tres mil ochocientos veinte y 50/100 Soles).

## 2. El valor de las edificaciones, obras complementarias e instalaciones fijas y permanentes

En la valuación de las edificaciones se incluirá la totalidad de las construcciones existentes, tanto edificaciones principales como las obras complementarias y las instalaciones fijas y permanentes. Para este efecto se tomará en cuenta los siguientes factores:

En el caso de la valuación reglamentaria, el área techada (AT) y los valores unitarios de edificaciones (VUE) que, según los casos serán valores oficiales que hayan sido aprobados por autoridad competente y que estén vigentes a la fecha de la valuación.

Las tablas de depreciación toman en cuenta el material de construcción predominante, el estado de conservación, la antigüedad de la edificación y el tipo de edificación.

Se debe tener presente que a los predios cuyas edificaciones superen los 4 niveles o pisos se les incrementará en 5% el valor unitario a partir del quinto piso.

El valor de la edificación (VE) se obtiene deduciendo la depreciación (D) del valor similar nuevo (VSN):

$$VE = VSN - D$$

El valor similar nuevo se obtiene multiplicando el área techada (AT) por el valor unitario de edificación (VUE)

$$VSN = AT * VUE$$

La depreciación (D) se determina tomando del valor similar nuevo (VSN) un porcentaje (P) por antigüedad y estado de conservación que varía de acuerdo al material de construcción predominante.

$$D = \left( \frac{P}{100} \right) * AT * VUE$$

El valor de la edificación será el resultante de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$VE = AT * VUE \left( 1 - \left( \frac{P}{100} \right) \right)$$

Ejemplo 1.- Se pide calcular el valor reglamentario del área construida de un predio, con fecha de tasación el 12 de julio del 2015, con un área techada de 100.00 m<sup>2</sup>, el cual fue construido en el año 1995, se encuentra en buen estado de conservación, el uso es de vivienda, y presenta las siguientes categorías constructivas:

Muros y columnas: Columnas y vigas de amarre de concreto, muros de albañilería confinada.

Techos: Losa aligerada de concreto armado.

Pisos: Cerámica nacional

Puertas y ventanas: Puertas contra placadas y ventanas de fierro.

Revestimientos: Tarrajeo frotachado, pintura lavable

Baños: Baños completos nacionales con mayólica blanca

Instalaciones eléctricas y sanitarias: Agua fría, corriente monofásica

Solución

$$VE = AT * VUE \left( 1 - \left( \frac{P}{100} \right) \right)$$

1° Paso VUE=Valor unitario de edificación

$$VUE = \sum \text{valores unitarios de categorías constructivas}$$

*Tabla 03. Valores unitarios de categorías constructivas*

Muros y Columnas	Techos	Pisos	Puertas y Ventanas	Revestimientos	Baños	Instalaciones
C 209.38	C 121.35	D 79.18	F 42.83	F 60.60	D 24.45	F 27.39

*Fuente: Resolución Ministerial N° 286-2015-Vivienda. (Ver Anexo 03)*

$$VUE = VU_{MC} + VU_{TEC} + VU_{PIS} + VU_{P/V} + VU_{REV} + VU_{BAÑ} + VU_{IE/IS}$$

$$VUE = 209.38 + 121.35 + 79.18 + 42.83 + 60.60 + 24.45 + 27.39$$

$$VUE = S/ 565.18/m^2$$

*2° Paso VSN = Valor similar nuevo*

$$VSN = AT * VUE$$

$$VSN = 100 m^2 * S/ 565.18/m^2$$

$$VSN = S/ 56,518.00/m^2$$

*3° Paso D = Depreciación*

$$D = \left( \frac{P}{100} \right) * AT * VUE$$

$$D = \left( \frac{17}{100} \right) * 100 m^2 * S/ 565.18/m^2$$

$$D = S/ 9,608.06$$

*4° Paso VE = VSN – D*

$$VE = S/ 56,518.00/m^2 - S/ 9,608.06$$

$$VE = S/ 46,909.94$$

Por lo tanto, el valor de la edificación al año 2015 es de S/ 46,909.94 (cuarenta y seis mil novecientos nueva y 94/100 Soles).

El Valor de obras complementarias y/o instalaciones, se ingresa el tipo de obra, el número de pisos, el tipo de material, el estado de conservación, la categoría, la cantidad, el metraje, el año, el mes y valor de la obra complementaria, considerando los valores unitarios emitidos anualmente por el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento y/o elaborados por la municipalidad correspondiente cargada en el

sistema. Además, se debe tener en cuenta la antigüedad, el estado de conservación y el factor de oficialización (ver anexo 04):

Valor Otras Complementarias = (medida m<sup>3</sup>, m<sup>2</sup>, m, unid) \* (Valor unitario depreciado) \* (factor de oficialización)

$$VOC = M_{oc} * VU_{oc} \left(1 - \left(\frac{P}{100}\right)\right) * FO$$

Ejemplo 1.- Se pide calcular el valor reglamentario de la obra complementaria: cisterna de concreto armado, con una capacidad de 2.50 m<sup>3</sup>, el cual fue construido en el año 2006, se encuentra en buen estado de conservación, el uso es de vivienda:

Solución

$$VOC = M_{oc} * VU_{oc} \left(1 - \left(\frac{P}{100}\right)\right) * FO$$

1° Paso  $VU_{oc}$  = Valor unitario de obras complementarias

$$VU_{oc} = S / 863.43 / m^3$$

*Tabla 04. Valores unitarios de obras complementarias e instalaciones fijas y permanentes*

Item	Descripción de las obras complementarias e instalaciones fijas y permanentes	Descripción componente	Unidad medida	V. U 2015 S/.
17	Tanques elevados	Tanque de concreto armado con capacidad hasta 5.00 m <sup>3</sup> .	m <sup>3</sup>	863.43

Fuente: Resolución Ministerial N° 286 - 2015-Vivienda. (Ver Anexo 05)

$$2° Paso VOC = M_{oc} * VU_{oc} \left(1 - \left(\frac{P}{100}\right)\right) * FO$$

$$VOC = 2.50 m^3 * S / 863.43 \left(1 - \left(\frac{5}{100}\right)\right) * 0.68$$

$$VOC = 2.50 m^3 * S / 863.43 / m^3 * 0.95 * 0.68$$

$$VOC = S / 1,394.44$$

Por lo tanto, el valor de la obra complementaria cisterna de concreto armado al año 2015 es de S/ 1,394.44 (Mil trescientos noventa y cuatro y 44/100 Soles).

El Cálculo de la obligación tributaria, en función a la información registrada en las fichas de fiscalización, se procede a calcular primero la base

imponible del Impuesto Predial, sobre la que luego se calcula el tributo, aplicando la escala progresiva acumulativa.

En ámbito local *“La base imponible para la determinación del impuesto está constituida por el valor total de los predios del contribuyente ubicados en cada jurisdicción distrital”,* que servirá para determinar el impuesto predial.

Otros estudios nos dicen que:

*“La base imponible es la cuantificación individual de la capacidad económica general y abstracta y la base imponible la individualiza y la cuantifica para los contribuyentes en particular; más concretamente, la base imponible es la magnitud determinada de capacidad económica que se somete a gravamen. Estamos así en presencia de tres conceptos unidos por la necesidad de producir una obligación jurídica: la capacidad económica es un principio constitucional abstracto; el hecho imponible tiene una naturaleza jurídica y traduce individualmente el citado principio; y la base imponible cuantifica la capacidad económica que necesariamente tiene que manifestar, que expresar, el propio hecho imponible. El hecho imponible no se mide, porque es un hecho jurídico. Lo que se mide es la capacidad económica”* (Calvo Ortega, 2004, pág. 187).

*“La Base imponible es la magnitud dineraria que resulta de la medición o valoración del hecho imponible, es la cuantificación de su elemento objetivo, que mide la capacidad impositiva del contribuyente, y que se manifiesta por la realización de cada hecho imponible. Desde un punto de vista técnico, es la magnitud sobre la que se aplica el tipo impositivo, para calcular la cuota del impuesto devengado”* (Sole Estalella, 2005).

*“Podemos definir la BASE IMPONIBLE, como la magnitud dineraria o de otra naturaleza que resulta de la medición o valoración del hecho imponible, es decir, es la cuantificación del hecho imponible, que servirá para cuantificar la obligación tributaria”* (Sainz De Bujanda, 2015, pág. 199).

La determinación de la obligación tributaria. Se determina el tributo que corresponde a la base imponible, y se calcula asimismo los intereses moratorios, derechos de emisión, reajustes, costas, descuentos, totales, diferencias acotadas, etc.

La emisión de valores, concluido el proceso de fiscalización o verificación, la AT emitirá la Resolución de Determinación o la Resolución de Multa u Orden de Pago, según corresponda.

*Tabla 05. Valores que se emiten concluida la fiscalización*

VALOR	RESULTA APLICABLE.....
Resolución de Determinación (RD)	...como consecuencia de una fiscalización, detección de omisión o diferencias de datos. Y por el no pago o pago parcial de los tasas y contribuciones.
Orden de Pago (OP)	...en caso de tributos autoliquidados y/o que hayan presentado formulario de pago con saldo pendiente.
Resolución de Multa (RM)	...cuando los contribuyentes han cometido infracciones formales.

*Fuente: Manual para la mejora de la fiscalización – SAT Lima 2010*

Sin embargo, previamente a la emisión de los valores, la AT podrá comunicar a los contribuyentes las conclusiones del proceso de fiscalización, indicándoles expresamente las observaciones y, cuando corresponda, las infracciones que se les imputan.

La inspección es la tarea central del proceso de fiscalización. Consiste en consignar en un acta de Inspección o Ficha de Inspección Predial la información de campo sobre un predio que, una vez que sea procesada en el gabinete, permite la emisión de un valor.

Para poder realizar la inspección ocular, primeramente, se programará las inspecciones una vez obtenida la cartera de predios, se programan las fiscalizaciones priorizando los predios omisos y aquellos con mayor nivel de subvaluación, se puede considerar los predios con mayor diferencia de área construida. La programación consiste en organizar las inspecciones en el tiempo, de acuerdo con el número de brigadas con las



que se cuenta y al número de inspecciones que una brigada puede realizar por día. La experiencia enseña que la cantidad de metros cuadrados de área techada que puede levantar una brigada en un periodo determinado depende del tipo de predio (vivienda, comercio o industria), los equipos (distanciómetros láser, cámaras fotográficas digitales, etc.) y la cantidad de personas que conforman la brigada.

En la Tesis para optar el Título de Ingeniero Constructor, “*Valuación de inmuebles Urbanos* (Herrera Tello, 1998) “, el objetivo de la tesis es “*hacer más accesibles las técnicas valuatorias al Ingeniero Constructor, para que mediante una secuencia lógica pueda realizar mediante una manera ordenada y sencilla un dictamen de valor cuya exactitud se dará en función directa de la veracidad de los datos que obtenga, así como la eficiencia con la que el Ingeniero Constructor interprete los datos obtenidos*”, nos ayuda a tener un mejor criterio para valorar con más exactitud los predios.

Las inspecciones se programan en la fecha y hora establecida por la AT, sugerimos tomar en cuenta los siguientes criterios para programar las inspecciones:

- La cercanía entre predios. Si se va a programar más de una inspección por día para cada brigada, se debe tomar en cuenta que los predios a inspeccionar deben estar cerca para evitar perder tiempo en el desplazamiento y cumplir puntualmente con la inspección.
- La cantidad de predios por contribuyente. Como se sabe, el Impuesto Predial afecta a todos los predios de un contribuyente ubicados en el mismo distrito. Si, por ejemplo, un contribuyente tiene cinco predios y sólo se fiscaliza uno, en una siguiente fiscalización, sólo se podrá determinar el Impuesto Predial por los años que no fueron fiscalizados la primera vez. Por ello, es importante inspeccionar todos los predios de un contribuyente que ameriten ser fiscalizados de manera conjunta. En este sentido, sería ideal empezar programando a aquellos contribuyentes que tengan varios predios.

- La ubicación del domicilio fiscal. Si el domicilio fiscal se encuentra lejos de la ubicación de la Administración, será necesario contar con más tiempo para proceder a la notificación. En este sentido, debe empezarse por aquellos predios cuyos domicilios fiscales se encuentren cerca y puedan ser notificados rápidamente.
- Las inspecciones de omisos. Los propietarios de predios omisos atienden un bajo porcentaje de las inspecciones. Por ello, en estos casos, es preferible cambiar el trabajo de notificación de horarios fijos a horarios variables. Es decir, en vez de notificar tres predios omisos en un horario fijo (9, 10 y 11 de la mañana), y regresar a la oficina sin haber logrado ninguna inspección, se puede notificar ocho predios en un tramo horario (por ejemplo, de 9 a 12 del mediodía), ampliando así la cobertura.
- Asimismo, es recomendable administrar la programación en Excel para un mejor control de las salidas de las brigadas a campo y para organizar ordenadamente los resultados de las inspecciones, así como los indicadores de gestión.

En segundo lugar, se realizará la emisión y notificación de Requerimientos, como ya hemos visto, el Requerimiento es el documento legal que da inicio a cualquier proceso de fiscalización. Es remitido al domicilio fiscal del contribuyente y le informa al mismo sobre la fecha y hora de la inspección, así como de las acciones que la AT realizará en el predio.

Una vez impresos los Requerimientos con sus respectivos cargos, se procede a realizar la notificación. Todo Requerimiento se debe notificar con una anticipación mínima de tres días hábiles a la fecha de la inspección, según lo dispuesto por el CT. Las notificaciones se pueden realizar mediante servicio de mensajería (courier) o utilizando a las mismas brigadas de inspección al salir al campo. En el primer caso, los servicios de mensajería se toman aproximadamente entre cinco a siete días hábiles desde que se entrega el Requerimiento hasta que devuelven el cargo de notificación, por lo que estos plazos deben ser considerados al momento de

la programación. En el segundo caso, es el mismo personal el que notifica los Requerimientos al salir al campo a inspeccionar, aprovechando la cercanía de algunos domicilios fiscales. Esto ayuda a reducir los tiempos de retorno de los cargos de notificación, además que la notificación sea más personalizada y segura.

Una vez terminada la notificación, los cargos se ordenan y se reparten entre las brigadas, de acuerdo con la programación establecida.

Como tercer paso, el levantamiento de información en campo, llegada la fecha y la hora de la inspección programada, las brigadas se disponen a salir al campo, llevando sus identificaciones, los cargos de notificación, las actas, los equipos de trabajo, y alguna información previa que se tenga sobre el predio a inspeccionar. Ya en el campo se desarrollan diversas labores (medición, asignación de categorías, toma de fotos, recepción de documentos, etc.) que van a dar los parámetros técnicos necesarios para valorizar el predio (áreas, categorías, obras complementarias, etc.).

Llenado de actas y recepción de documentación, las actas son los documentos que dan inicio al trabajo de campo y que sustentan cada una de las acciones realizadas. Existen tres tipos de actas según las situaciones que se presenten en la inspección:

- Acta de inspección predial. Se utiliza cuando la brigada es atendida en el predio, y es la primera prueba de la AT se acercó al predio en la fecha y hora indicada en el Requerimiento para realizar la inspección, y que fueron atendidos por el contribuyente o un representante del mismo. Esto queda refrendado en el acta con la firma del responsable de la brigada y la firma del contribuyente o su representante, en señal de conformidad.

Esta acta tiene una primera parte donde se registra la hora de llegada y los datos del contribuyente; y una segunda parte donde se registra la hora de término de la inspección, los documentos recibidos de parte del contribuyente, y la citación en las oficinas de la Administración para

que tome conocimiento del resultado de la inspección. El acta se firma tanto al inicio como al término de la inspección, para que quede constancia que el levantamiento empezó y culminó satisfactoriamente.

En esta acta, la brigada anota los documentos recibidos de parte del contribuyente. Si la AT lo considera, puede otorgar un plazo adicional al contribuyente de 3 a 5 días hábiles para entregar alguna documentación adicional que considere importante. Adicionalmente, se deja constancia en el acta de inspección predial, de que toda la documentación que ha sido solicitada en el Requerimiento y que no fue entregada oportunamente, ya no podrá ser utilizada en un eventual reclamo por parte del contribuyente.

- Acta de inspección no realizada (ver Anexo 06), se utiliza cuando la brigada no puede realizar la inspección del predio, ya sea porque no le permiten ingresar, o porque no encontró a nadie (predio desocupado). En cualquiera de los dos casos, el acta sirve para probar y registrar que la Administración cumplió con acercarse al predio en la fecha y hora indicadas en el Requerimiento para realizar la inspección. Asimismo, el acta registra el número de Requerimiento que dio origen a la inspección, la base legal que contempla que es una falta impedir que un funcionario realice una inspección, las firmas de los miembros de la brigada, la firma de recepción y las referencias del predio (en caso se deje el acta bajo la puerta).
- Acta de acuerdo. Se utiliza cuando el contribuyente no puede atender la inspección en el día programado y quiere postergar la fecha. Este acuerdo se puede dar tanto al momento de la inspección como días antes y sólo puede ser firmado por el contribuyente, o un representante identificado con una carta poder. El acta tiene un formato simple: registra el lugar, fecha y hora de la firma, nombre de la persona con la que se logra el acuerdo, y el acuerdo en sí. Sin la firma de esta acta no se puede postergar ninguna inspección. Si el contribuyente no puede atender la inspección en el día señalado, y le fue imposible acercarse

antes a firmar el acta de acuerdo, entonces la Administración irá al predio y dejará el acta de inspección no realizada correspondiente. Posteriormente, y dentro de un plazo prudente, el contribuyente podrá reprogramar la inspección.

Toma de medidas perimétricas y fotografías, una vez que la brigada es atendida, y luego de haber firmado el acta de inspección predial, se inicia el levantamiento con la toma de medidas perimétricas y fotografías, tanto del terreno, como de las construcciones.

Para la toma de medidas se puede usar una wincha de lona o fibra de que permita medir los predios de gran dimensión (de 30 a 50 metros de longitud). Si se cuenta con suficientes recursos económicos, se puede trabajar con distanciómetros láser. Estos equipos tecnológicos tienen un costo mayor a las winchas, pero ofrecen beneficios prácticos que justifican su inversión, como mediciones más precisas, una reducción del tiempo de las inspecciones, un margen de error de 1.5 mm, y un rango de medición de hasta 150 metros (incluso en zonas inaccesibles). Adicionalmente a estos beneficios que inciden directamente en la toma de medidas, estos equipos tienen un impacto positivo importante en la imagen de la Administración y en el trabajo, pues el uso de tecnología está relacionado a la idea de modernidad y, por ende, a la de eficiencia.

Se debe tener presente al momento de tomar las medidas de las edificaciones, que para los fines de una evaluación se consideran únicamente las áreas techadas del predio, independientemente del tipo de techo que este tenga, según lo estipulado en el artículo II.D.31 del RNT.

Esto quiere decir, que aquellos ambientes con muros altos, pero sin techo no deben considerarse como construcciones. Tanto los muros como el piso de losa deberán ser tomados de forma independiente como obras complementarias.

Respecto a las fotografías, éstas son útiles como sustento gráfico de la inspección. Las fotografías deben registrar principalmente las estructuras, los acabados y todo aquello dentro del predio que sea complejo, discutible o

demande un mayor análisis. Es importante, por razón de orden y para facilitar su ubicación, que las fotos sean codificadas.

Finalmente, como una tercera opción válida, existen equipos de celulares con cámaras fotográficas de por lo menos 2MP -resolución suficiente para fotografías-, que además brindan servicio de radio y otros aplicativos que permiten registrar información y remitirla en tiempo real a las bases externas.

Asignación de categorías y características constructivas, paralelamente a la toma de medidas y a las tomas fotográficas se realiza la categorización de los diversos ambientes que se encuentran en el predio, utilizando el Cuadro de Valores Unitarios Oficiales de Edificación en la costa, sierra o selva, que es aprobado y publicado todos los años en el mes de octubre por el Ministerio de Vivienda, Saneamiento y Construcción. Esta categorización consiste en identificar y valorizar las características físicas del predio inspeccionado, dentro de sus áreas techadas, a nivel de estructuras, acabados e instalaciones.

Para apoyar la actual investigación se estudiaron otras publicaciones y el reglamento que rige las valuaciones reglamentarias en el Perú, los estudios son vinculados a la valuación reglamentaria de predios y otras relacionadas a las obras complementarias, estos aportes se consideran significativos para esta investigación, dado que enfatizan la importancia del buen cálculo de las partes integrantes de un predio para la estimación del valor real del mismo. Entre estos estudios se pueden destacar los siguientes:

El Reglamento Nacional de Tasaciones aprobado mediante Resolución Ministerial N° 126-2007-VIVIENDA, el cual fue modificado por las Resoluciones Ministeriales N°s. 266-2012-VIVIENDA y 395-2014-VIVIENDA, señala que *“las edificaciones con características y usos especiales, las obras complementarias, las instalaciones fijas y permanentes, así como las construcciones inconclusas, se valuarán de acuerdo a los elementos que la conforman y materiales empleados, y las depreciaciones por antigüedad y estado de conservación serán estimadas*

*por el perito, en concordancia con las características y vida útil de dichas obras” (MVCS, Reglamento Nacional de Tasaciones del Perú, 2007, pág. 345128), el cual tiene por finalidad establecer los criterios conceptos, definiciones y procedimientos técnicos normativos para formular la valuación de bienes inmuebles y muebles.*

A continuación, revisaremos el Cuadro de Valores Unitarios de Edificación (ver anexo 07), analizando las principales categorías, las definiciones que generan más controversia, así como algunos materiales y acabados nuevos que no se encuentran en el cuadro.

El Cuadro de Valores está dividido en siete columnas que corresponden a las diferentes características constructivas de un predio. Las dos primeras características están referidas a las estructuras del predio y se definen a partir del sistema estructural que se usa para construir. Es muy importante conocer sobre los diferentes sistemas de construcción y su funcionamiento estructural, ya que la realidad excede las categorías recogidas en los cuadros y el fiscalizador deberá decidir a qué categoría asignar la edificación.

- Muros y columnas. Son los elementos verticales que conforman la estructura del área techada y pueden ser de diferente tipo, de acuerdo con el material y su sistema constructivo. Los más comunes son:
  - Columnas, vigas y/o placas de concreto armado y/o metálicas. Esta categoría está referida a un sistema constructivo aporticado; es decir, estructurado a partir de pórticos de columnas y vigas de concreto armado, y de algunas estructuras metálicas de gran envergadura. En este sistema las columnas, las vigas y las losas llevan todo el peso de la edificación, quedando los muros como elementos de tabiquería, sin mayor función estructural. Con este sistema se construyen edificios de gran altura (más de seis pisos) o áreas techadas de gran extensión, como centros comerciales o naves industriales.
  - Placas de concreto (espesor de 10 a 15 cm), albañilería armada, ladrillo o similar, con columnas y vigas de amarre. Esta categoría

está referida a un sistema constructivo de muros portantes, donde los ladrillos se apoyan por su lado más largo, obteniendo muros de 25 centímetros de ancho que se denominan muros de cabeza, y que reciben la mayor parte del peso de la edificación. Aquí también se usan columnas y vigas de concreto, pero en este caso tienen una función de amarre, no estructural. Es decir, se usan para mantener la rigidez entre los muros de ladrillos, y entre los muros y las losas. Debido a sus limitaciones estructurales, en este sistema podemos construir edificaciones de hasta cuatro pisos.

En algunas construcciones se usan sistemas mixtos; es decir, sistemas de muros portantes reforzados con columnas y vigas de concreto armado, principalmente por cuestiones antisísmicas. Aquí habría que evaluar qué sistema predomina y determinar la categoría a asignarle.

En esta categoría también están comprendidas las construcciones de albañilería armada, que son los muros de ladrillo reforzados con varillas de acero en su interior, cada cierto tramo. Asimismo, comprende a las edificaciones con placas de concreto de diez a quince centímetros de espesor, que se construyen con los nuevos encofrados metálicos y se usan principalmente para edificios de viviendas en conjuntos habitacionales o condominios.

- Ladrillo o similar. Esta categoría también está referida al sistema constructivo de muros portantes. Sin embargo, en este caso, no se usan columnas ni vigas de amarre. Las construcciones de este tipo datan de comienzos del siglo XX y fueron posteriores al adobe, de allí su similitud constructiva. Inicialmente, las construcciones fueron de uno o dos pisos, con entrepisos de madera, muros muy anchos y vanos pequeños. Posteriormente, a medida que se fueron entendiendo las ventajas del ladrillo, los muros se fueron angostando y los vanos crecieron un poco. En estos casos hay que tener cuidado porque a algunos entrepisos de madera en su parte



inferior los revisten con una plancha de madera, y sobre esta se coloca una capa de yeso moldurado, de tal forma que, a simple vista, y desde el suelo, parecería una losa aligerada. Una forma de verificar el sistema constructivo es observando las esquinas de la construcción, en las cuales no debería haber columnas de concreto. Actualmente, en algunas azoteas se construyen ambientes pequeños sólo con ladrillo hueco, y se coloca algún techo ligero, ya sea de madera o calamina. Estos ambientes también estarían comprendidos en esta categoría.

- Adobe, tapial o quincha. Aquí están comprendidas las construcciones con barro en sus diferentes formas: el adobe que son los bloques de barro (tipo ladrillo), el tapial que es el muro de barro encofrado y vaciado, y la quincha que son paneles de caña revestida con barro. En esencia, también son construcciones con un sistema de muros portantes, con alturas de uno o dos pisos, con entrepisos de madera, muros muy anchos y vanos pequeños. Normalmente, los primeros pisos pueden ser de adobe o tapial, y a partir del segundo piso se usa la quincha. Los muros de adobe o tapial pueden ser de hasta metro y medio de espesor, mientras que la quincha tiene muros muy delgados para no generar mayor sobrepeso. Otra característica es que los muros de barro normalmente se revisten de yeso porque el cemento no se adhiere al barro. Sin embargo, en algunos casos se colocan mallas en los muros para poder revestirlos con un tartajeo frotachado de cemento. La construcción con adobe aún es muy frecuente en varios departamentos del Perú, especialmente en la sierra.
- Madera. La construcción con madera es un tipo de construcción muy ligera, con un sistema de construcción particular en función de las características y resistencia de la madera. Este tipo de construcción es común en la región de la selva, por la abundancia del material en la zona. En las zonas urbanas consolidadas encontramos este tipo de construcciones en algunas azoteas o

patios, a manera de ampliaciones. En las zonas deprimidas o asentamientos humanos, hay una mayor probabilidad de encontrar estas construcciones.

- Techos. Son los elementos horizontales que definen y completan la estructura del área techada. Así como los muros, pueden variar de acuerdo al material y al sistema constructivo. Para que exista esta área, el techo debe estar anclado y fijo a la construcción. De estar solamente sobrepuesto, no se considera como área techada. Los más comunes son:
  - Losas o aligerados de concreto armado con luces, mayores a 6 m., con sobrecarga mayor a 300 Kg/cm<sup>2</sup>. Esta categoría está referida a techos de gran resistencia, con distancias entre columnas mayores de seis metros, lo que genera que se tenga que reforzar la losa para que pueda cubrir estas distancias. Por otro lado, este tipo de techos soporta una sobrecarga o carga viva mayor a 300 Kg/cm<sup>2</sup>, muy por encima de lo usual en el caso de personas y mobiliario, que es 180 Kg/cm<sup>2</sup>. Para asignar esta categoría -que es bastante elevada- deberán coincidir estas dos características en el mismo predio. Un ejemplo de este tipo de construcción son los edificios de estacionamientos.
  - Calamina metálica, fibrocemento o tejas, sobre viguería metálica o de madera corriente. La viguería, ya sea metálica o de madera, se refiere a una estructura compuesta por varios elementos como tijerales, vigas y viguetas, correas, etc. Esta estructura va cubierta con algún material ligero como calamina, fibrocemento o tejas, que tienen un tiempo de vida muy corto. De allí que el valor en estas categorías se sustenta principalmente en la estructura como tal.
  - Madera con material impermeabilizante. Son los techos y entrepisos de madera que encontramos normalmente en viviendas de adobe o ladrillo. En el caso de los techos de madera se les

recubre con algún material que los protege contra las lluvias y la intemperie. En el caso de los entrepisos, sólo se considera la estructura de madera, no el acabado (mayólica, loseta vinílica, cerámico, etc.), ya éste se incluye en la valoración de los pisos.

- Sin techo. Se menciona esta categoría porque a veces se comete el error de considerar en la valorización áreas sin techo; y, como se mencionó previamente, para la valorización sólo debe considerarse áreas techadas según lo estipula el Reglamento Nacional de Tasaciones. En todo caso, esta categoría podría utilizarse para los casos donde el ambiente se encuentre techado con algún material que no se encuentre en el Cuadro de Valores Unitarios y cuyo valor sea muy bajo, como, por ejemplo, esteras o algún tipo de malla. Si es así, no se estaría contraviniendo la norma, pues el ambiente está efectivamente techado, sólo que con un material que por su valor no es relevante para la tasación.

Hasta aquí hemos visto lo concerniente a las estructuras. Las siguientes cuatro características constructivas están referidas a los acabados del predio. Es importante en este punto conocer los diferentes tipos de acabados que se encuentran en el mercado, no sólo para identificarlos, sino también para conocer los costos aproximados, tanto del material como de su instalación.

- Pisos. Son los acabados que más abundan en el mercado, de allí su gran variedad. Entre los principales tipos de pisos se puede mencionar los siguientes:
  - Mármol importado y mármol nacional o reconstituido. El mármol es un tipo de roca sedimentaria con alto grado de cristalización, que tiene un alto coeficiente de dureza y resistencia. Se obtiene de diversos colores y dimensiones, además de tener un acabado pulido muy brillante. El mármol reconstituido o mármol sintético se obtiene a través de un proceso de trituración de varios tipos de

rocas, las cuales se combinan de manera artificial. En ambos casos, el mármol puede alcanzar dimensiones mayores a un metro lineal por lado.

- Porcelanato. Es un producto de alta calidad que evoluciona del cerámico esmaltado. Presenta alta dureza y resistencia, variedad de acabados (pulido, mate, rústico, brillante, etc.), y dimensiones mayores al cerámico. Dado su proceso mecánico de fabricación, presenta juntas mínimas de 1mm o 2mm de separación. Su valorización es la misma que se da al mármol importado en el Cuadro de Valores Unitarios. Sin embargo, su gran diversidad ha hecho que su precio sea variable, encontrando así algunos porcelanatos a un costo similar al cerámico. Ello debería ser evaluado y corregido en el cuadro referido.
- Porcelanato. son aquellos productos (piezas, componentes, etc.) constituidos por compuestos inorgánicos, policristalinos, no metálicos, cuya característica fundamental es que son consolidados en estado sólido mediante tratamientos térmicos a altas temperaturas, es un acabado presente en la mayoría de predios por su valor económico.
- Tierra compactada. Es la categoría más baja y se asocia también a la ausencia de acabado. En el caso de las construcciones ubicadas en un segundo piso o pisos superiores, es necesario tener cuidado en diferenciar el techo del piso inferior con el acabado del piso superior. Por ejemplo, el falso piso producto del llenado del techo del primer nivel, no es un acabado de cemento pulido o ladrillo corriente, por ello no se le puede considerar como un acabado, sino como la cara superior de la losa aligerada y está comprendido en el rubro de techos del primer nivel. Por tanto, en el rubro de pisos del segundo nivel, al no tener acabado, sólo le correspondería la categoría de tierra compactada.

- Puertas y ventanas. Las puertas y ventanas son usualmente de madera, de metal o de vidrio; y su valorización depende principalmente de la calidad del material utilizado. Entre los principales tipos de puertas y ventanas se puede mencionar los siguientes:
  - Vidrio polarizado curvado. El vidrio curvado es un vidrio de fabricación especial, y en algunos casos se elabora específicamente para cada proyecto y según el diseño. Se obtiene mediante el calentamiento del vidrio plano hasta su punto de plasticidad, dándole la forma deseada.
  - Vidrio polarizado. Técnicamente consiste en la aplicación de una lámina de poliéster metalizado de alta resistencia que se adhiere a la cara interior del vidrio, cualquiera sea su tamaño o forma, dándole al vidrio un aspecto oscuro y reflejante. Este tipo de vidrio ofrece ventajas térmicas y de seguridad respecto a los vidrios comunes.
- Revestimientos. Dentro de esta categoría se encuentran considerados los revestimientos para los muros y para los techos. Tenemos los siguientes:
  - Enchape en techos. Se refiere al falso cielo raso y aquellos revestimientos que se colocan en los techos por motivos ornamentales o para cubrir algunas instalaciones. Pueden ser desde baldosas acústicas, hasta enchapes de madera fina.
  - Superficie caravista obtenida mediante encofrado especial. Para obtener una superficie caravista, el encofrado debe estar conformado por piezas lisas, impermeables y metálicas de preferencia, que permitirán usar líquidos antiadherentes o desencofrantes. Se usa en los casos en que el concreto es el acabado final de la edificación.
  - Tarrajeo frotachado y/o yeso moldurado. El tarrajeo frotachado es

el revestimiento más utilizado en los acabados de las superficies de ladrillo y concreto. Es una mezcla de arena fina, cemento y agua.

- Estucado de yeso y/o barro. El estucado es un acabado muy similar al tarrajeo frotachado, pero a base de yeso o barro, y que está relacionado principalmente con las construcciones de adobe o quincha por su facilidad para adherirse a este material.
- Baños. Los baños se dividen en dos grupos, a partir de la definición de baño completo.
  - Baño completo. Implica la existencia de un inodoro, un lavatorio y una ducha o tina.
  - Medio baño. Cuando no existe ducha o tina.
- Instalaciones eléctricas y sanitarias. Podemos encontrar las siguientes:
  - Agua fría, agua caliente, corriente trifásica y teléfono. Se deben resaltar dos aspectos. En primer lugar, se considera agua caliente a la existencia de las tuberías, independientemente de su uso. Esto se puede constatar en los lavatorios o duchas, observando si es que tienen una o dos llaves de agua. En segundo lugar, la corriente trifásica debe circunscribirse a las áreas donde se requiera, no necesariamente a la totalidad del predio.
  - Agua fría y corriente monofásica sin empotrar. Se considera una instalación empotrada cuando se encuentra dentro del muro y del techo. En las edificaciones con techos ligeros o de calamina los cables se encuentran sueltos, independientemente de que puedan estar engrapados o dentro de una canaleta plástica.

El Cuadro de Valores Unitarios tiene 58 categorías en total. Aquí hemos revisado las más complejas. Sin embargo, existen nuevos sistemas

de construcción, nuevos acabados y nuevos materiales que aún no están incluidos en el cuadro.

Para resolver estos casos hay que optar por una categoría en función del valor que más se acerque al del nuevo material o sistema. Este valor debe evaluarse a partir del costo del material, incluyendo la mano de obra para la instalación. Entre los nuevos sistemas de construcción y los nuevos materiales podemos mencionar:

- a) Drywall.
- b) Albañilería armada de concreto.
- c) Paneles metálicos corrugados.
- d) Techos de vidrio o policarbonato.
- e) Entrepisos metálicos.
- f) Pisos laminados.
- g) Alfombras y tapizones.
- h) Puertas enrollables.

Es responsabilidad de las administraciones tributarias -que son las que se desempeñan permanentemente en el campo- detectar estos casos y remitirlos a través de un oficio al MVCS para sugerir su inclusión en el cuadro.

Los factores de depreciación para los predios son los siguientes:

- a) El estado de conservación. Está en función al deterioro de la edificación producto de la antigüedad, uso y mantenimiento. Las calificaciones están previstas en el RNT (Artículo II.B.15). y pueden ser desde “muy bueno”, hasta “muy malo”.

Puesto que las tablas de depreciación se dan en tramos de cada cinco años, las nuevas construcciones que se realicen bajo parámetros normales (materiales nuevos, mano de obra calificada) y dentro de los cinco primeros años, deberían considerarse muy buenas; a menos que la edificación, luego de construida, haya sufrido algún deterioro particular (incendio, sismo de gran magnitud, inundación).

Cabe señalar que el estado de conservación no está relacionado con la existencia de acabados, sino más bien con su mantenimiento en el tiempo.

b) El material estructural predominante. Coloquialmente referido como material predominante, se refiere al tipo de estructura que sostiene la edificación y a partir de la cual se generan las áreas techadas.

Por ejemplo, un edificio de ocho pisos se levanta estructuralmente con un sistema de pórticos de concreto conformado por columnas, vigas y losas. Los cerramientos de los espacios y toda la tabiquería interna (no estructural) son muros de ladrillo, drywall y vidrio. Si hacemos una medición por metro cuadrado, quizá estos materiales tengan predominancia. Sin embargo, el edificio y sus áreas techadas existen a partir de la estructura de concreto. Por ello, se le da mayor importancia al material estructural que genera el área techada.

c) La antigüedad. Consigna la fecha a partir de la cual la edificación tiene un techo, que es la fecha de origen del área techada. De acuerdo con el RNT (Artículo II.B.17), en caso no exista la documentación mencionada en un principio, las fechas se obtienen de las declaratorias de fábrica, los certificados de finalización de obra, las licencias de construcción y las declaraciones juradas de autovalúo.

Cuando no existe información sobre la antigüedad de un predio se puede utilizar la versión más reciente de Google Earth (versión gratuita de internet). Este programa permite apreciar vistas aéreas tomadas en diferentes años, lo cual nos puede ayudar a identificar aproximadamente desde qué fecha existe tal o cual área techada.

Una forma de llevar un control eficiente del movimiento de las construcciones podría ser a través de un archivo fotográfico que contenga las fotos de las fachadas de todos los predios de la jurisdicción, tomadas una vez al año. De esta forma se podría tener una referencia cronológica



del crecimiento del predio, como se aprecia en las fotos presentadas a continuación.

d) El uso del predio. Está referido a la actividad para la cual fue diseñada y/o construida la edificación. Por ejemplo, si en un puesto de venta de una galería comercial, el propietario decide instalar su dormitorio, este hecho no convierte a este espacio en una vivienda. El sólo hecho de amoblar un determinado espacio no le cambia el uso, a menos que el espacio sea remodelado y modificado. En el caso particular de la vivienda, el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) regula los lineamientos básicos que debe tener una vivienda para considerarse como tal, contemplando un área mínima de 40 m<sup>2</sup> y ciertos ambientes obligatorios, como sala de estar, comedor, dormitorio principal con armario, baño y cocina.

Por otro lado, cabe mencionar que, si un predio está desocupado, ello tampoco modifica el uso para el cual fue construido. Por ejemplo, una fábrica desocupada no puede pasar a ser vivienda o comercio, sino sigue siendo una fábrica.

Estas cuatro características son relativamente complejas en su evaluación. Sin embargo, son muy importantes, pues a partir de ellas se va a determinar la depreciación del predio, entendida como el porcentaje en que se reduce el valor de las construcciones, debido a su desgaste acumulado en el tiempo.

Para culminar el levantamiento de campo es necesario identificar y valorizar las obras complementarias y otras instalaciones fijas y permanentes que se encuentren en el predio, las cuales están definidas como las que se encuentran adheridas físicamente al suelo o la construcción y no pueden ser separadas de estos sin destruir, deteriorar, ni alterar el valor del predio porque son parte integrante y funcional de este, tales como los cercos instalaciones de bombeo, cisternas, tanques elevados, instalaciones exteriores eléctricas y sanitarias, ascensores,

instalaciones contra incendios, instalaciones de aire acondicionado, piscinas, muros de contención, subestación eléctrica, pozos para agua o desagüe, pavimentos y pisos exteriores, zonas de estacionamiento, zonas de recreación, y otros que a juicio del perito valuador puedan ser calificados como tales.

Al no existir una tabla o un cuadro de valores oficiales de obras complementarias, se sugiere tomar en cuenta lo siguiente:

- Las obras complementarias forman parte del predio, tal como lo señala el RNT (Título II Capítulo A Art. 6).
- Deben formar parte del autovalúo, por lo tanto, se deben valorizar y cobrar.
- Si el contribuyente no las valoriza y, por ende, no las declara, la Administración Tributaria debe hacerlo.
- Para ello, lo ideal es la elaboración de una tabla de obras complementarias de uso interno para la Administración Tributaria, para aplicarla en caso el contribuyente no pueda o no quiera hacer la valorización respectiva. Se sugiere que esta tabla la diseñe un perito valuador externo a la AT.
- En caso el contribuyente haga su valorización, esta primará sobre la tabla de la Administración, siempre y cuando cumpla con los requisitos señalados en el RNT (Título II Capítulo A Art. 7).

La relación de obras complementarias a tomarse en cuenta está sujeta al criterio del personal técnico de la AT. Sin embargo, entre las obras complementarias más utilizadas podemos mencionar:

- a) Muros o cercos perimétricos. Son aquellos muros que se encuentran dentro del terreno, pero fuera de las áreas techadas, y que normalmente se usan para separar el predio de los vecinos o la vía pública. Los muros pueden ser de concreto, ladrillo, adobe, madera o metálicos, y su valor puede variar según su altura y diseño. Se miden en metros cuadrados.
- b) Puertas y portones. Esta categoría está referida a aquellos portones y puertas que se encuentran fuera de las áreas techadas, y que sirven de ingreso al predio. Pueden ser metálicos y de madera, variando el valor

según sus dimensiones.

- c) Tanques elevados y cisternas. Son reservorios de agua que se utilizan para resolver los problemas de presión y abastecimiento de agua en un predio. Se consideran a partir de su existencia en el predio, independientemente de si están o no funcionando. Son consideradas parte integrante y funcional del predio. Pueden ser de ladrillo o concreto, así como de fibra de vidrio o fibrocemento.
- d) Losas o pavimentos de concreto. Son todas las losas ubicadas dentro del terreno, pero fuera de las áreas techadas. Pueden ser losas peatonales o para automóviles. Estas últimas varían su valor en función del ancho y si son simples o armadas.
- e) Postes de alumbrado. Se presentan principalmente en los casos de conjuntos habitacionales e industrias grandes que tienen postes de alumbrado dentro de su terreno. Se valorizan por unidad.
- f) Parapetos. Se considera todo muro -independientemente de su altura- que se encuentre a partir de un segundo piso. A diferencia del muro perimétrico, los parapetos no incluyen cimentación. Se miden en metros cuadrados y varían según su espesor y si están tarrajeados o no.
- g) Según el RNT, respecto a las obras complementarias no contempladas por el MVCS, menciona lo siguiente:

En el caso de la valuación reglamentaria de las obras complementarias e instalaciones fijas y permanentes , en el Artículo II.A.07 el RNT menciona lo siguiente: *“En el caso de la valuación reglamentaria de las obras complementarias e instalaciones fijas y permanentes, de estar ubicadas en una edificación techada, se evaluará si están incluidas en los cuadros de los valores unitarios oficiales de edificación y se valorizará la partida correspondiente de conformidad a los cuadros que incluyen las citadas obras o instalaciones; de no estar incluidas en los cuadros mencionados o ser exteriores a la edificación techada, se deberá tener en cuenta los materiales empleados y efectuar los correspondientes análisis de costos unitarios de las partidas que conforman la obra o instalación, con precios a la fecha de los valores unitarios oficiales de edificación (al 31 de octubre del año anterior al ejercicio fiscal), exclusivamente al costo directo*

*real, es decir, sin tomar en cuenta gastos generales, dirección técnica, utilidad e impuestos; y a este resultado, se le aplicará el factor de oficialización aprobado por los dispositivos legales correspondientes. Se llama factor de oficialización a la cantidad por la que hay que multiplicar el costo directo real de las obras complementarias e instalaciones fijas y permanentes.”* (MVCS, Reglamento Nacional de Tasaciones, 2012, pág. 480020).

En ese sentido, coincidimos con lo expresado por Ruiz De Castilla Ponce De Leon y Robles Moreno quienes han escrito sobre el tema lo siguiente: *“se debe examinar cada caso concreto para determinar si califica como instalación fija y permanente. Este examen es de corte técnico, de tal modo que debe estar a cargo de especialistas tales como ingenieros civiles, arquitectos, etc. Es posible que la Administración Tributaria realice calificaciones discutibles, de tal modo que se pueden generar impugnaciones por parte de los contribuyentes tales como reclamaciones, etc.”* (Alva Matteucci, 2014, pág. 1)

En el área de fiscalización de las Municipalidades se consideran como instalaciones fijas y permanentes ciertos casos tales como: instalaciones de bombeo, cisternas de agua y combustible, piscinas, puertas levadizas y cercos eléctricos.

Esto es lo que sucede, por ejemplo, con una piscina, con instalaciones de bombeo, cisternas, tanques elevados, instalaciones exteriores eléctricas y sanitarias, ascensores, instalaciones contra incendios, instalaciones de aire acondicionado, muros de contención o cerco eléctrico; que vienen a constituir elementos, sea como parte integrante o accesorios, y además guardan estrecha relación con la finalidad de una casa-habitación, esto debido a que son justamente cualquiera de estos accesorios u otros similares, pero que siempre cumplan con el requisito de la funcionalidad, de tal manera que son útiles en el sentido que elevan la calidad de uso del predio.

En este orden de ideas, podemos entender por qué la presencia de instalaciones fijas y permanentes (en la medida en que cumplan con su

naturaleza jurídica para efectos del Impuesto Predial) van a producir como resultado el incremento del valor del predio, el mismo que debe ser declarado oportunamente por el propietario del predio, tal como lo señala la Ley de Tributación Municipal.

Un caso interesante ha sido el gaseoducto. Ya hemos dicho que se trata de una tubería especial para el transporte de gas. El Tribunal Fiscal en la Resolución No 452-5-2009 ha establecido que se trata de una instalación que puede ser separable, sin causar alteración del terreno. Por tanto, esta clase de instalación se encuentra inafecta al Impuesto Predial.

Otro caso tiene que ver con las torres de antena. Si una torre de antena califica o no como instalación fija y permanente es una conclusión que se debe encontrar sustentada en cierto informe pericial elaborado a petición del contribuyente o por iniciativa de la AT cuando realiza una fiscalización. Este temperamento ha sido recogido por la Resolución del Tribunal Fiscal No 173-2-2006 del 12-01-06.

En este sentido *“habrá que analizar caso por caso para determinar si un objeto califica como instalación fija y permanente. Dentro de este orden de ideas, la RTF N° 173-2-2006 del 12 de enero de 2006 precisa que, en relación con los cercos perimétricos y antenas, se debe realizar un estudio pericial individualizado para determinar si estos elementos cumplen con la definición de la ley tributaria sobre instalaciones fijas y permanentes (Alva Matteucci, 2014, pág. 4)”*.

Dentro del análisis normativo apreciamos que el tercer párrafo del artículo 11º de la Ley de Tributación Municipal indica que en el caso de *“Las instalaciones fijas y permanentes serán valorizadas por el contribuyente de acuerdo con la metodología aprobada en el Reglamento Nacional de Tasaciones y de acuerdo a lo que establezca el reglamento, y considerando una depreciación de acuerdo a su antigüedad y estado de conservación. Dicha valorización está sujeta a fiscalización posterior por parte de la Municipalidad respectiva”*. (Alva Matteucci, 2014, pág. 4)

Ello da a entender que las instalaciones fijas y permanentes si deben ser valorizadas para poder incorporarlas en el cálculo del autovalúo. Uno de los elementos que también debe tomarse en cuenta para poder calificar a una instalación fija y permanente es la funcionalidad de la misma.

En este orden de ideas observamos que, si existe un equipo de bombeo de agua en un edificio residencial, el cual es utilizado para poder llevar el agua a los pisos superiores desde la cisterna que se encuentra bajo el nivel del primer piso, ello califica como una instalación fija y permanente, habida cuenta que si no se contara con dicho equipo simplemente no habría posibilidad de habilitar el servicio de agua en los pisos superiores.

Otro ejemplo de funcionalidad de las instalaciones fijas y permanentes podría ser el caso de los pararrayos colocados en la parte superior de las edificaciones, en aquellas zonas donde frecuentemente existen rayos y truenos. Se aprecia que, si las edificaciones no tuvieran dicho dispositivo, existe el riesgo que la descarga de energía que proviene del rayo que colisiona con la tierra pueda causar alguna lesión o quizás la muerte de alguno de los habitantes de dicho complejo habitacional.

En ese mismo sentido se encuentran los denominados pozos a tierra, en los cuales existe una barra de cobre que se encuentra enterrada en la tierra y que en caso de una descarga eléctrica la energía busca dispersarse en la tierra, reduciendo de este modo el riesgo de descarga en las personas.

Nótese que la norma otorga en primer lugar la posibilidad que sea el propio contribuyente quien realice el proceso de valoración de las otras instalaciones fijas y permanentes, debiendo tomar en cuenta lo señalado en el Reglamento Nacional de Tasaciones; estando sujeta a la verificación por parte de la respectiva municipalidad, la cual podrá realizar un proceso de fiscalización al predio con la finalidad de observar o confirmar la respectiva valoración.

El costo directo es la suma de los costos de materiales, mano de obra (incluyendo leyes sociales), equipos, herramientas, y todos los

elementos requeridos para la ejecución de una obra. Estos costos directos que se analizan de cada una de las partidas conformantes de una obra pueden tener diversos grados de aproximación de acuerdo con el interés propuesto. Sin embargo, el efectuar un mayor refinamiento de los mismos no siempre conduce a una mayor exactitud porque siempre existirán diferencias entre los diversos estimados de costos de la misma partida. Ello debido a los diferentes criterios que se pueden asumir, así como a la experiencia del Ingeniero que elabore los mismos. (Ramos Salazar, 2003, pág. 15)

En la Tesis para optar el Título de Ingeniero Civil, *“Estimación de costos de proyectos de infraestructura municipal”*, menciona que el objetivo es *“evaluar los costos e identificar los factores que más influyen en el costo final de un proyecto en relación con su estimación inicial, el análisis ha empleado las variables de estudio siguientes: el costo conceptual estimado del proyecto, el costo antes de la construcción, el costo del adicional y el costo total del proyecto o de liquidación”* (Cáceres Tume, 2005), nos ayudó a entender los costos que intervienen en la construcción.

Para efectuar los análisis de precios unitarios, es recomendable el uso de manuales de costo, banco de datos y uso de referencia históricas de costos y debe ser posible visitar la obra o conocer suficientes detalles acerca de su construcción. Si es una obra pequeña y hasta mediana el Ingeniero Residente se encargará de recolectar datos correspondientes a costos directos y rendimientos, para poder establecer al final del proyecto un cuadro comparativo de rendimientos establecidos. (CAPECO, 2014)

*Ilustración 13. Ejemplo de análisis de precios unitarios en Edificaciones*

Análisis de precios unitarios						
Presupuesto	0107001	INSTITUCION EDUCATIVA N°40382 VIRGEN DE CHAPI				
Subpresupuesto	001	MEJORAMIENTO DE SERVICIO EDUCATIVO EN LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 40382 VIRGEN DE CHAPI NIVEL PRIMARIO				Fecha presupuesto 17/04/2016
Partida	01.09.08.02	LOSAS ALIGERADA - CONCRETO F'c= 210 kg/cm <sup>2</sup> 2° PISO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m3		447.26
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	1.3333	18.28	24.37
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	15.31	10.21
0101010005	PEON	hh	10.0000	6.6667	13.77	91.80
						<b>126.38</b>
<b>Materiales</b>						
02070100010003	PIEDRA CHANCADA 3/4"	m3		0.5500	76.28	41.95
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.5200	80.51	41.87
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.1800	38.14	6.87
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		9.7300	20.34	197.91
0290130023	AGUA	m3		0.1870	21.19	3.96
						<b>292.56</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	126.38	6.32
03012100030001	WINCHE ELECTRICO 3.6 HP DE DOS BALDES	hm	1.0000	0.6667	25.00	16.67
03012900010007	VIBRADOR DE CONCRETO 3/4" - 2"	hm	1.0000	0.6667	8.00	5.33
						<b>28.32</b>

Fuente: CAPECO

El análisis se inicia con el estudio del alcance de la partida o tarea objeto del estimado, para ello deben estudiarse la información técnica disponible: Planos, especificaciones Técnicas y normas que describen la partida; de este estudio deben determinarse los materiales necesarios y el método constructivo más idóneo.

El método constructivo determinará la combinación de equipo y mano de obra necesaria para la ejecución de la partida, esta combinación definirá a su vez el rendimiento; es decir la cantidad de unidades de unidades productivas por unidad de tiempo, que es generalmente un día.

Para los materiales se analizarán los factores de proporción, rendimiento, desperdicio y se determinará en el mercado a los precios de compra y transporte a obra. (CAPECO, 2014)

Las cantidades de materiales se establecen de acuerdo a condiciones preestablecidas físicas o geométricas dadas de acuerdo con un estudio técnico del mismo, teniendo como referencia las publicaciones especializadas o, siendo aún mejor, elaborando los análisis con registros directos de obra, considerando en razón a ello que los análisis de costos responden a un proceso dinámico de confección. Los insumos de materiales son expresados en unidades de comercialización, así tenemos: bolsa de cemento, metro cúbico de arena o piedra chancada, pie cuadrado



de madera, kilogramo o varillas de fierros, etc. (Ramos Salazar, 2003, pág. 15).

En tal sentido para cuantificar la cantidad materiales a utilizar en un presupuesto se deberá realizar los metrados respectivos.

Los metrados se define al conjunto ordenad de datos obtenidos o logrados mediante lecturas acotadas, preferentemente, y con excepción con lecturas a escala, es decir utilizando el escalímetro. Los metrados se realizan con el objeto de calcular la cantidad de obra a realizar y que al ser multiplicado por el respectivo costo unitario y sumas obtendremos el costo directo. Asimismo, se ha publicado el Reglamento de Metrados para Obras de Edificación (Decreto Supremo N° 013-79-VC de 26.04.79) que establece criterios y procedimientos uniforme respecto al metrados de partidas para obras de edificación y que norma adecuadamente el ordenamiento y preparación de los presupuestos de obra. (Ramos Salazar, 2003, pág. 10)

En nuestro país, la mano de obra de acuerdo con el Régimen de Construcción Civil se agrupan en las siguientes categorías de trabajadores:

- Operario: Es el trabajador calificado en una especialidad. Son operarios de construcción civil los albañiles, carpinteros, fierreros, pintores, electricistas, gasfiteros, plomeros, almaceneros, choferes, mecánicos, etc. En esta categoría se considera a los maquinistas, que desempeñan funciones de operarios: mezcladores, concreteros y wincheros.
- Oficial: Es aquel que no alcanza calificación en el ramo de una especialidad y labora como ayudante o auxiliar del operario. Por ejemplo, en los trabajos de encofrado y desencofrado, asentado de ladrillo. También se consideran como oficiales a los guardianes, tanto si prestan sus servicios a propietarios, como a contratistas o sub-contratistas de construcción civil.
- Peón: Trabajador no calificado que es ocupado indistintamente como ayudante en diversas tareas de la construcción

Para mano de obra se estimará el costo H.H. del personal necesario, su salario y su porcentaje por especialización, el costo por unidad se

obtiene dividiendo el costo diario entre el rendimiento estimado (CAPECO, 2014).

El Presupuesto de Mano de Obra Directa, representa el segundo reglón del costo de producción y muestra las estimaciones hechas con respecto al esfuerzo humano necesario para realizar la manufactura de los productos; se elabora en función de los sueldos, salarios y demás retribuciones que cubrirán las exigencias del esfuerzo humano necesario para producir las clases y cantidades de productos presupuestados.

Los parámetros son los siguientes:

- Costo Hora Hombre
- Rendimiento

En cuanto a los equipos está definido por lo siguiente:

- El Costo Hora Maquina: Se determina a través del análisis del alquiler por hora.
- El Rendimiento de la Maquina: Es la cantidad de trabajo que realiza por jornada.

Las Herramientas en la práctica usual establece el costo de herramientas como un porcentaje del costo de la mano de obra.

Para los equipos se determinará si estos son propios o alquilados, se investigarán los precios de compra, los factores de uso y las tarifas de alquiler para calcular el costo diario del conjunto de equipos necesarios, este costo diario es transformado en costo por unidad dividido entre el rendimiento. (CAPECO, 2014)

Los rendimientos de la mano de obra están en función a los estandarizados en el mercado y los establecidos en la R.M. N° 001-05/01-1968 vigente a la fecha, (Anexo N°01) para el caso de los rendimientos de los equipos estos datos corresponde a la tabla que se encuentra publicada y consignada en la R.M. N° 001-05/01-1987, (Anexo N° 02) también compatibilizada con los rendimientos estándar determinados por los fabricantes de maquinaria y complementados con los rendimientos ya

establecidos de la base de datos que CAPECO posee y utiliza para la edición de las ediciones mensuales que emite (CAPECO, 2014).

En la Tesis para optar el Título de Ingeniero Civil, *“rendimiento de mano de obra en la construcción de viviendas en el distrito de Cajamarca en la partida: construcción de muros y tabiques de albañilería”*, en el capítulo VII Discusión menciona lo siguiente:

“Los resultados obtenidos en rendimiento de mano de obra en las diferentes partidas objeto de estudio son inferiores a los proporcionados por CAPECO para la ciudad de Lima y Callao. Por lo tanto, estos valores están alejados de nuestra realidad y no nos permiten una formulación razonable de los análisis de precios unitarios y por ende una presentación eficiente de presupuestos en las obras que se ejecuten en el distrito de Cajamarca.” (Montoya, 2014, pág. 132), nos ayudó a entender que los rendimientos varían según su ubicación geográfica y la capacitación que puedan tener.

En la Tesis para optar el Título de Ingeniero Civil, *“Propuesta metodológica de costos unitarios utilizando la metodología Last Planner System”*, en el Capítulo VI Recomendaciones menciona lo siguiente:

*Se recomienda que los encargados de elaborar los presupuestos de proyectos privados no excluyan el análisis de costos unitarios, ya que estos son la base de todo buen presupuesto y un buen análisis de unitarios (un estudio más meticuloso de todas las actividades que engloban una partida) nos dará una mayor precisión en el presupuesto final.”* (Ruiz Vargas & Colqui Rojas, 2015, pág. 85), nos ayudó a tener en cuenta muchos aspectos que se pasa desapercibido al momento de realizar los análisis de costos unitarios, y así poder tener una mejor precisión, sobre todo en la mano de obra.

Para saber que partidas generales intervienen en un presupuesto, CAPECO hasta el mes de diciembre del 2012, indica que un presupuesto está enmarcado en un total de 800 partidas, dicha entidad menciona que “En base a la evaluación de cada especialidad y a lo publicado

mensualmente para el análisis de Edificaciones, se ha determinado las partidas que debe conformar un presupuesto de obra, lo cual permitirá también establecer la unidad de medida que tendrá, según lo cual el paso siguiente ha sido el análisis y el cálculo del precio unitario que corresponde.” (CAPECO, 2014), no sirvió para saber la unidad de medida a utilizar según el tipo de partida.

Ilustración 14. Lista parcial de las partidas de un presupuesto

<b>OE.2.3.5</b>	<b>LOSA DE CIMENTACION</b>
OE.2.3.5.1	CONCRETO PARA LOSA DE CIMENTACION f'c = 140 Kg/cm <sup>2</sup>
OE.2.3.5.2	CONCRETO PARA LOSA DE CIMENTACION f'c = 175 Kg/cm <sup>2</sup>
OE.2.3.5.3	CONCRETO PARA LOSA DE CIMENTACION f'c = 210 Kg/cm <sup>2</sup>
OE.2.3.5.4	ENCOFRADO / DESENCOFRADO NORMAL PARA LOSA DE CIMENTACION
<b>OE.2.3.6</b>	<b>MUROS DE CONTENCION</b>
OE.2.3.6.1	CONCRETO PARA MUROS DE CONTENCION f'c = 175 Kg/cm <sup>2</sup>
OE.2.3.6.2	CONCRETO PARA MUROS DE CONTENCION f'c = 210 Kg/cm <sup>2</sup>
OE.2.3.6.3	CONCRETO PARA MUROS DE CONTENCION f'c = 245 Kg/cm <sup>2</sup>
OE.2.3.6.4	CONCRETO PARA MUROS DE CONTENCION f'c = 280 Kg/cm <sup>2</sup>
OE.2.3.6.5	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA MUROS DE CONTENCION
OE.2.3.6.6	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA PARA MUROS DE CONTENCION
<b>OE.2.3.7</b>	<b>MUROS Y TABIQUES DE CONCRETO</b>
OE.2.3.7.1	CONCRETO PARA MUROS Y TABIQUES f'c = 175 Kg/cm <sup>2</sup>
OE.2.3.7.2	CONCRETO PARA MUROS Y TABIQUES f'c = 210 Kg/cm <sup>2</sup>
OE.2.3.7.3	CONCRETO PARA MUROS Y TABIQUES f'c = 245 Kg/cm <sup>2</sup>
OE.2.3.7.4	CONCRETO PARA MUROS Y TABIQUES f'c = 280 Kg/cm <sup>2</sup>
OE.2.3.7.5	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL
OE.2.3.7.6	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS Y PLACAS
<b>OE.2.3.8</b>	<b>COLUMNAS</b>
OE.2.3.8.1	CONCRETO f'c=175 kg/cm <sup>2</sup> EN COLUMNAS
OE.2.3.8.2	CONCRETO f'c=210 kg/cm <sup>2</sup> EN COLUMNAS
OE.2.3.8.3	CONCRETO f'c=245 kg/cm <sup>2</sup> EN COLUMNAS
OE.2.3.8.4	CONCRETO f'c=280 kg/cm <sup>2</sup> EN COLUMNAS
OE.2.3.8.5	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNAS
OE.2.3.8.6	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNAS
<b>OE.2.3.9</b>	<b>VIGAS</b>
OE.2.3.9.1	CONCRETO PARA VIGAS f'c= 175 kg/cm <sup>2</sup>
OE.2.3.9.2	CONCRETO PARA VIGAS f'c= 210 kg/cm <sup>2</sup>
OE.2.3.9.3	CONCRETO PARA VIGAS f'c= 245 kg/cm <sup>2</sup>
OE.2.3.9.4	CONCRETO PARA VIGAS f'c= 280 kg/cm <sup>2</sup>

Fuente: (CAPECO, 2014)

#### 1.4 Formulación del Problema.

¿Qué tipo de obras complementarias no contempladas en la lista de los valores unitarios que emite el MVCS, se encuentra en los predios de la ciudad de Cajamarca y cuál es su valor unitario?

### **1.5 Justificación del estudio.**

Existen problemas en la determinación del valor justo de los predios para fines del cálculo del impuesto predial, debido a que son limitadas la lista de los valores unitarios de obras complementarias que emite el MVCS, para la valuación reglamentaria de predios de la ciudad de Cajamarca, por lo que es necesario determinar cuáles son las obras que no están contempladas, y estimar su valor unitario siguiendo los procedimientos técnicos y legales según el RNT.

### **1.6 Hipótesis**

Los tipos obras complementarias no contempladas en lista de los valores unitarios que emite el MVCS, son los soportes de tanques elevados, pisos exteriores, cubiertas en exteriores, entre otros, cuyos valores unitarios son de S/ 500, S/. 60, S/. 80 respectivamente.

### **1.7 Objetivos**

#### **Objetivo General:**

Determinar los valores unitarios de obras complementarias no contempladas por el MVCS, con la finalidad de realizar la propuesta para mejorar la valuación reglamentaria de predios en el distrito de Cajamarca.

#### **Específicos:**

- Recopilar información respecto a cuáles son las obras complementarias no contempladas por el MVCS que se encuentran con mayor frecuencia en los predios de la ciudad de Cajamarca.
- Identificar los criterios y la metodología usada en el análisis de costos unitarios de las obras complementarias.
- Proponer los valores unitarios de 11 obras complementarias que se encuentran con mayor frecuencia en los predios de la ciudad de Cajamarca que no han sido contempladas por el MVCS, para la valuación reglamentaria de los predios.

## II. MÉTODO

### 2.1 Diseño de Investigación

El presente estudio se utilizó el método de investigación de Hernández Samperi:

No experimental, debido a que se observará la variable y luego se analizará la misma.

Transeccional, debido a que en un solo tiempo se va a realizar la recolección de los datos.

Descriptivo, debido a que se describe la incidencia de la variable.

### 2.2 Variables, operacionalización de variables.

Variable independiente: Obras complementarias.

Variable dependiente 01: Obras complementarias no contempladas por el MVCS

Variable dependiente 02: Valores unitarios.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Escala de Medición
Independiente (Obras complementarias)	Son aquellas obras que se encuentra físicamente al suelo o la construcción, y no pueden ser separadas de estos sin destruir, deteriorar, ni alterar el valor del predio porque son parte integrante y funcional de este.	Se emiten anualmente en el mes de octubre a la fecha de publicación del Cuadro de Valores Unitarios Oficiales de Edificación, a costo directo.	31 tipos de obras, y que con sus componentes suman un total de 96.	Numérico
Dependiente 01 (Obras complementarias no contempladas por el MVCS)	Son aquellas obras que se encuentra físicamente al suelo o la construcción, y no pueden ser separadas de estos sin destruir, deteriorar, ni alterar el	Sera medirá a través de encuestas realizadas a profesionales con experiencia en valuación de predios, respecto a cuáles son	Las obras complementarias no contempladas por el MVCS con un porcentaje	Porcentual y numérico.

	valor del predio porque son parte integrante y funcional de este, y no están incluidas en la lista oficial que emite el MVCS.	las obras complementarias no contempladas por el MVCS, que se presentan en la ciudad de Cajamarca.	mayor o igual al 35%.	
Dependiente 02 (valor unitario de las obras complementarias)	Es el precio unitario por unidad de medida, con precios al costo directo real de las obras que se encuentran adheridas físicamente al suelo o a la construcción, y no pueden ser separadas de éstos sin destruir, deteriorar, ni alterar el valor de predio porque son parte integrante y funcional de éste.	Valoración de activos	-Valor de mano de obra. - Valor de los equipos y herramientas - Valor de los materiales -Rendimiento -Tiempo de vida. -Costo según zona	Porcentu al y Numérico

### 2.3 Población y muestra.

Población, son las obras complementarias no contempladas por el MVCS de los predios dentro de la ciudad de Cajamarca.

Muestra, son las obras complementarias no contempladas por el MVCS de predios que, por la experiencia en valuación de especialistas, son las que más se presentan en los predios de Cajamarca.

Muestreo, las obras complementarias no contempladas por el MVCS, con un porcentaje mayor al 35% de incidencia en los predios según los especialistas, en la urbanización Villa Universitaria.

### 2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

Se hizo uso de recursos bibliográficos, fuentes institucionales, fuentes oficiales, personales y virtuales que proporcionaron información con relación al trabajo de campo.

La observación utilizada fue directa porque se empleó para registrar los datos en la manera que fueron percibidos.

Se efectuaron encuestas a expertos en las que se realizó preguntas relacionadas con la inclusión de los valores unitarios de obras complementarias no contempladas por el MVCS para la valuación de los predios en el distrito de Cajamarca.

Se hizo uso de recursos bibliográficos, fuentes institucionales, fuentes oficiales, personales y virtuales que proporcionaron información con relación al trabajo de campo.

La base de datos y el análisis descriptivo de los datos se elaborará en el programa Excel.

## **2.5 Métodos de análisis de datos.**

La ejecución del trabajo de investigación supone la realización de las siguientes acciones:

- Determinación de las obras complementarias.
- Análisis de costos unitarios.
- Determinación de la nueva base imponible de los predios con la inclusión de las obras propuestas.
- Estimación de la recaudación.

## **2.6 Aspectos éticos**

Toda la información obtenida procede de todos aquellos sujetos que expresamente dieron su consentimiento oral tras la exposición de los objetos de estudio.

Toda la información recogida es estrictamente confidencial y de exclusivo manejo por parte del grupo investigador.



### **III. RESULTADOS**

#### **3.1 Determinación de las obras complementarias no contempladas por el MVCS**

En el presente estudio, para la determinación de las obras complementarias no contempladas por el MVCS, se ha tomado como fuente principal el análisis de las encuestas realizadas a profesionales trabajadores del SAT Cajamarca y a otros profesionales entendidos en la materia que, por su experiencia o conocimiento en valuación reglamentaria de predios, pueden describir cuales son dichas obras, que más se presentan en los predios de la ciudad de Cajamarca

La investigación por encuestas consiste en establecer reglas que permitan acceder de forma científica a los que las personas opinan (León y Montero, 1993). Con esta metodología se presentan cuestiones a un conjunto de individuos, de los que se presume que son representativos de su grupo de referencia, para conocer sus actitudes con respecto al tema o temas objeto de estudio: Por lo tanto, una encuesta no es más que un proceso de recogida de información. No obstante, como dicha recogida de datos conforma una investigación, debe ajustarse a una sistemática que garantice la objetividad de los datos recogidos.

Para recabar la información pertinente de un grupo más o menos numeroso de personas, una forma de proceder puede ser entrevistar a todos y cada uno de los componentes del grupo que se desea estudiar. Sin embargo, resulta obvio que cuando las poblaciones que se quieren estudiar tienen un tamaño medio grande, obtener información de cada uno de los miembros del grupo resulta inviable, tanto por los costos que conlleva a un estudio de tales características, como por el tiempo que requiere recabar una cantidad tan importante de información. Por ello, se entrevista a un subgrupo representativo del colectivo que sea el objetivo de este estudio. Es decir, extraemos la información de una parte de ese grupo, lo que se denomina una muestra, y tales resultados los extrapolamos al resto de la población.

La investigación mediante encuestas se plantea para objetivos de investigación diversos, es sin lugar a duda el método de investigación más difundido, lo que

justifica que los métodos y técnicas de encuestación sean un contenido frecuente en multitud de planes de estudios universitarios y no universitarios.

En el presente estudio se realizó una encuesta por muestreo, para determinar las obras complementarias no contempladas y que se presentan con mayor frecuencia en los predios de la ciudad de Cajamarca, para ello se ha cumplido con los tres objetivos básicos que se deben cubrir en un buen diseño cuando se lleva a cabo una investigación mediante encuestas, que se mencionan a continuación:

### **Sujetos a encuestar**

Elegir adecuadamente a los sujetos a encuestar: Los cuales han sido seleccionados por estar ligados íntimamente a las valuaciones reglamentarias de predios para fines tributarios, para describir características físicas con fines de seguridad jurídica, así como valorizaciones de los predios para cobros de tasas para permisos de brinda la MPC, entre ellos son los funcionarios del Dpto. de Fiscalización del SAT Cajamarca, Subgerencia de Licencias de Construcción de la MPC, Registros Públicos de Cajamarca, Peritos valuadores del Poder Judicial, Peritos valuadores independientes.

El procedimiento seguido para la elección de los encuestados, para demostrar la validez de la información, se solicitó información de los inspectores que trabajaron en el Dpto. de Fiscalización del SAT Cajamarca, en valuación de predios para efectos del cálculo del impuesto predial.

En el año 2012, se realizó el Plan de Fiscalización y Censo Predial en el que se inspeccionó un total de 7107 predios de un total de 43,102 predios que corresponde a un porcentaje de 16.49 %, en el cual pudimos ser parte del equipo de inspectores (ver Anexo 11).

Tabla 06. Numero inspecciones por inspector en el Plan de Fiscalización año 2012

N°	INSPECTOR	INSPECCIONES
1	Abanto Chuquilín, Sonia Elizabeth	531
2	Alcántara Arteaga, Wilbert	11
3	Amayo Aguedo, Romel	385
4	Arana Rabanal, Alex Edwin	561
5	Cáceres Alvarez, Carmen Guadalupe	497
6	Carbajal Barriga, José Ernesto	123
7	Caro Loayza, Karla	85
8	Chilón Osorio, Franchesca Yaritza	613
9	Cruzado Lezama, Juan Ernesto	412
<b>10</b>	<b>Cubas Cubas, Hugo</b>	<b>510</b>
11	Cubas Lebel, Sarah Almendra	273
<b>12</b>	<b>Díaz Rabanal, Jimmy Miguel</b>	<b>514</b>
13	Echevarría Silva, Lorena Del Rocío	339
14	Escobedo Quilcat, William Aristeres	562
15	Mori Díaz, Edwin Alcides	162
16	Novoa Portal, Vanessa Elizabeth	402
17	Pardo Bazán, Jhonatan Israel	246
18	Perez Fustamante, Eriks Bayron	171
19	Quispe Villar, Carmen	231
20	Saldaña Yañez, Robert Frank	261
21	Terán Becerra, Julio César	90
22	Palacios Abanto, Víctor Eduardo	20
23	Rojas Tafur, Marcos	108
	<b>TOTAL</b>	<b>7107</b>

*Fuente: Dpto. de Fiscalización del SAT Cajamarca*

En el año 2013, se realizó el Plan de Fiscalización y Censo Predial en el que se inspeccionó un total de 2278 predios de un total de 48,568 predios que corresponde a un porcentaje de 5.48 %, en el cual pudimos ser parte del equipo de inspectores (ver Anexo 12).

Tabla 07. Número inspecciones por inspector en el Plan de Fiscalización año 2013

N°	INSPECTOR	INSPECCIONES
1	Cabanillas Terán, Lucy	16
2	<b>Cubas Cubas, Hugo</b>	<b>469</b>
3	Cubas Lebel, Sarah Almendra	26
4	<b>Diaz Rabanal, Jimmy Miguel</b>	<b>449</b>
5	Mori Díaz, Edwin Alcides	105
6	Novoa Portal, Vanessa Elizabeth	473
7	Perez Fustamante, Eriks Bayron	385
8	Quispe Villar, Carmen	466
9	Sangay Sangay, Homer	274
10	Terán Becerra, Julio César	60
	<b>TOTAL</b>	<b>2663</b>

*Fuente: Dpto. de Fiscalización del SAT Cajamarca*

En el año 2014, se realizó el Plan de Fiscalización y Censo Predial en el que se inspeccionó un total de 2210 predios de un total de 61,073 predios que corresponde a un porcentaje de 3.62 %, en el cual pudimos ser parte del equipo de inspectores (ver Anexo 13).

Tabla 08. Número inspecciones por inspector en el Plan de Fiscalización año 2014

N°	INSPECTOR	INSPECCIONES
1	Cabanillas Terán, Lucy	72
2	<b>Cubas Cubas, Hugo</b>	<b>552</b>
3	<b>Diaz Rabanal, Jimmy Miguel</b>	<b>286</b>
4	Linares Velasquez, Jorge	442
5	Quispe Villar, Carmen Marleny	453
6	Rojas Albarrán, Yuly Elizabeth	405
	<b>TOTAL</b>	<b>2210</b>

*Fuente: Dpto. de Fiscalización del SAT Cajamarca*

En el año 2015, se realizó el Plan de Fiscalización y Censo Predial en el que se inspeccionó un total de 7335 predios de un total de 61,073 predios que corresponde a un porcentaje de 12.01 %, en el cual pudimos ser parte del equipo de inspectores (ver Anexo 14).

Tabla 09. Número inspecciones por inspector en el Plan de Fiscalización año 2015

Nº	INSPECTOR	INSPECCIONES
1	Alvarado Requelme, Nelson	927
2	Bobadilla Leiva, Lucy Del Pilar	92
3	Cabanillas Alva, Fernando Ivan	224
4	Carrasco Burga, Wilder	213
5	Chávez Acuña, Joe Darwin	376
6	Cortez Becerra, Jorge Adrián	156
7	<b>Cubas Cubas, Hugo</b>	<b>246</b>
8	<b>Díaz Rabanal, Jimmy Miguel</b>	<b>343</b>
9	Díaz Villar, Raquel Elizabeth	349
10	Echevarría Silva, Lorena Del Rocío	231
11	Gavidia Estrada, Percy Gabriel	290
12	Horna Cruzado, Andre Gabriel	277
13	Huamán Tanta, Martha Gladys	315
14	Huaripata Huamán, Cesar Napoleón	223
15	Huatay Fernández, Luis Alberto	76
16	Martínez Escalante, María del Carmen	986
17	Mori Díaz, Edwin Alcides	799
18	Novoa Portal, Vanessa Elizabeth	192
19	Ríos Ríos, Yuri Antonio	105
20	Roncal Chávez, Hambleth Jhoel	404
21	Sánchez Bazán, Ania Joseline	251
22	Valverde Bazán, Jimmy Henry	58
23	Vásquez Escobar, Rosa Judith	202
	<b>TOTAL</b>	<b>7335</b>

*Fuente: Control documentario Dpto. de Fiscalización*

Con la información sobre el número de inspecciones por inspector se procedió a determinar nuestros encuestados por la experiencia en valuaciones de predios, asegurando de esta forma que los datos recabados por ellos sean fiables.

### **Selección de preguntas**

Seleccionar las preguntas para la elaboración de un cuestionario acorde con los fines para abordar el problema planteado en la investigación: para ello se planteó la siguiente encuesta:

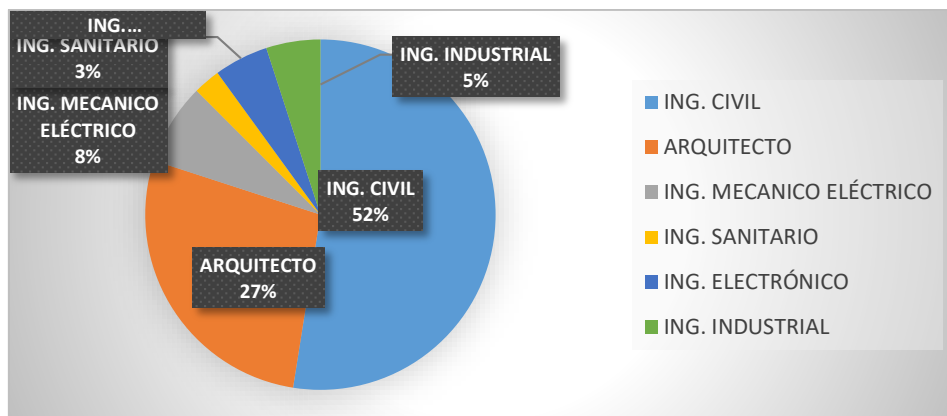
- ¿Qué profesión tiene?
- ¿De su experiencia cree que, para la ciudad de Cajamarca, en qué lugar de la ciudad de Cajamarca, se encuentran con mayor incidencia las obras complementarias no contempladas por el MVCS?
- ¿En qué porcentaje cree usted que aumentará el impuesto predial al incluir los valores unitarios de obras complementarias no contempladas por el MVCS?
- De la siguiente lista de obras complementarias no contempladas por el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento marque las que usted cree que con frecuencia ha encontrado al valuar reglamentariamente un predio.
- ¿Cree usted que al incluir los valores unitarios de obras complementarias no contempladas en el Ministerio de Vivienda mejorará la valuación de los predios en la ciudad de Cajamarca?
- A parte de las obras ya mencionadas considera según su experiencia mencionar alguna otra.
- ¿Qué criterios técnicos cree se debe tomar en cuenta para el análisis de los costos unitarios de las obras que usted ha seleccionado o mencionado y que con que unidad se mediría?

### **Análisis de las encuestas**

Se aplicaron 40 encuestas, a especialistas en valuación de predios, entre ellos a inspectores de fiscalización, a peritos tasadores, y a funcionarios de la Municipalidad Provincial de Cajamarca, obteniendo los siguientes resultados:

#### **¿Qué profesión tiene?**

Gráfico 01. Profesión de los encuestados

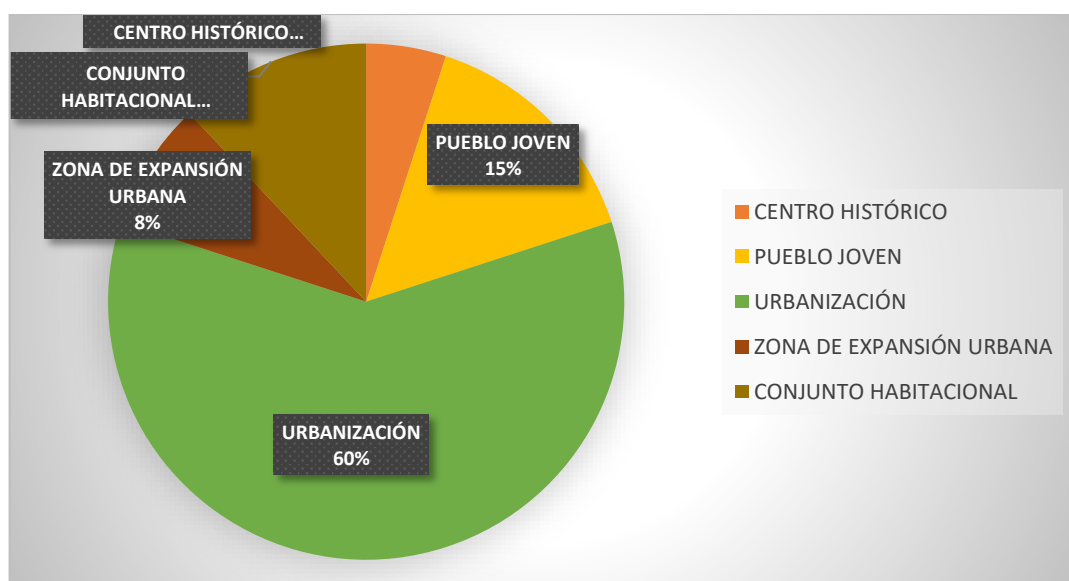


Fuente: Elaboración por los autores

Del total de encuestas aplicadas a los profesionales que laboran en entidades vinculados a valuación de predios se determinó que existen profesionales de diversos rubros debido que las valuaciones tiene consideraciones técnicas, por ello que los profesionales que están más involucrados son los Ing. Civiles con un 52%, los Arquitectos con un 27%, y el restante por otros profesionales.

**¿De su experiencia cree que, para la ciudad de Cajamarca, en qué lugar de la ciudad de Cajamarca, se encuentran con mayor incidencia las obras complementarias no contempladas por el MVCS?**

Gráfico 02. Opinión de especialistas sobre en qué lugar de la ciudad de Cajamarca se encuentran con mayor incidencia las obras complementarias no contempladas por el MVCS.

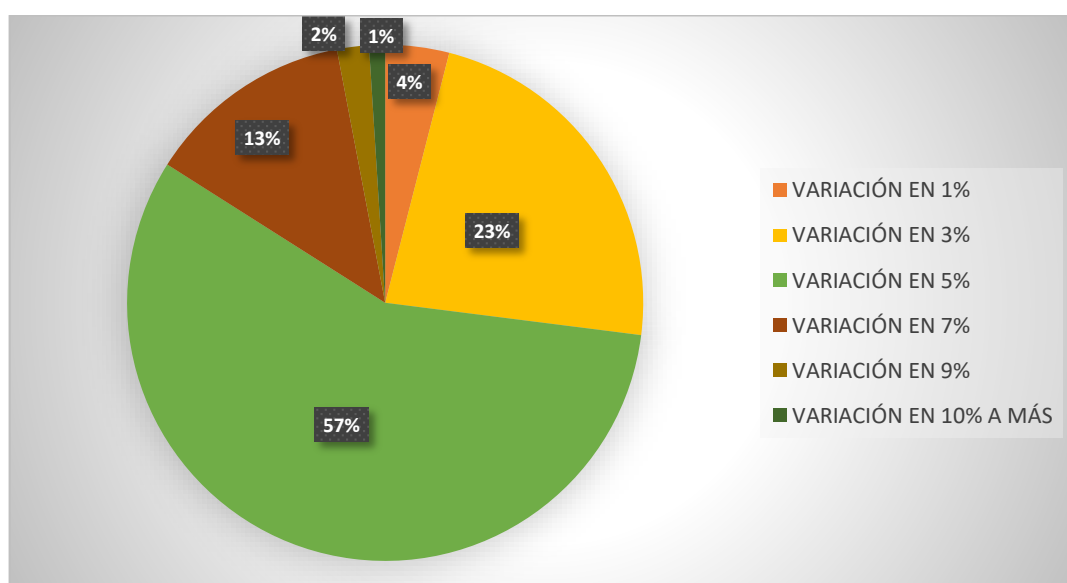


Fuente: Elaboración por los autores

En esta pregunta se tomó en cuenta para elegir el lugar donde se medirá la variación de la nueva base imponible de los predios al incluir las obras no contempladas por el MVCS, el 60% opina que en las urbanizaciones se encuentran con mayor incidencia las obras complementarias no contempladas.

**¿En qué porcentaje cree usted que aumentará el impuesto predial al incluir los valores unitarios de obras complementarias no contempladas por el MVCS?**

Gráfico 03. Opinión sobre el porcentaje de aumento del Impuesto predial al incluir los valores unitarios de obras complementarias no contempladas por el MVCS



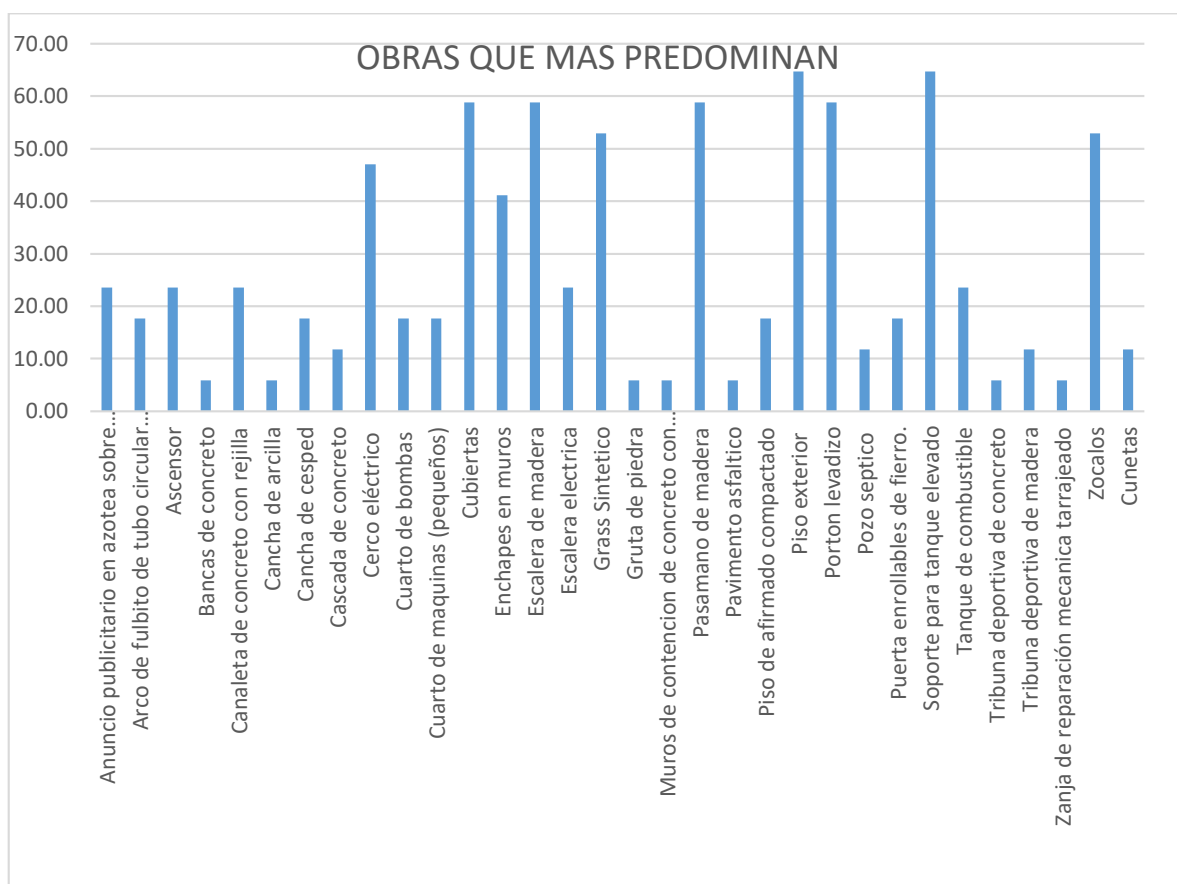
Fuente: Elaboración por los autores

En esta pregunta, se tomó en cuenta para estimar la variación en impuesto predial al incluir los valores unitarios de obras no contempladas por el MVCS, de la encuesta se tiene que el 57% opina que el impuesto variará en un 5%, el 23% opina que el impuesto variará en un 3%, y el 13% opina que el impuesto variará en un 7%

**De la siguiente lista de obras complementarias no contempladas por el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento marque las que usted cree que con frecuencia ha encontrado al valorar reglamentariamente un predio.**



Gráfico 04. Obras que más predominan según encuesta aplicada



Fuente: Elaboración por los autores

De un total de 32 obras complementarias, se determinó que las obras más predominantes marcadas en las encuestas son las siguientes:

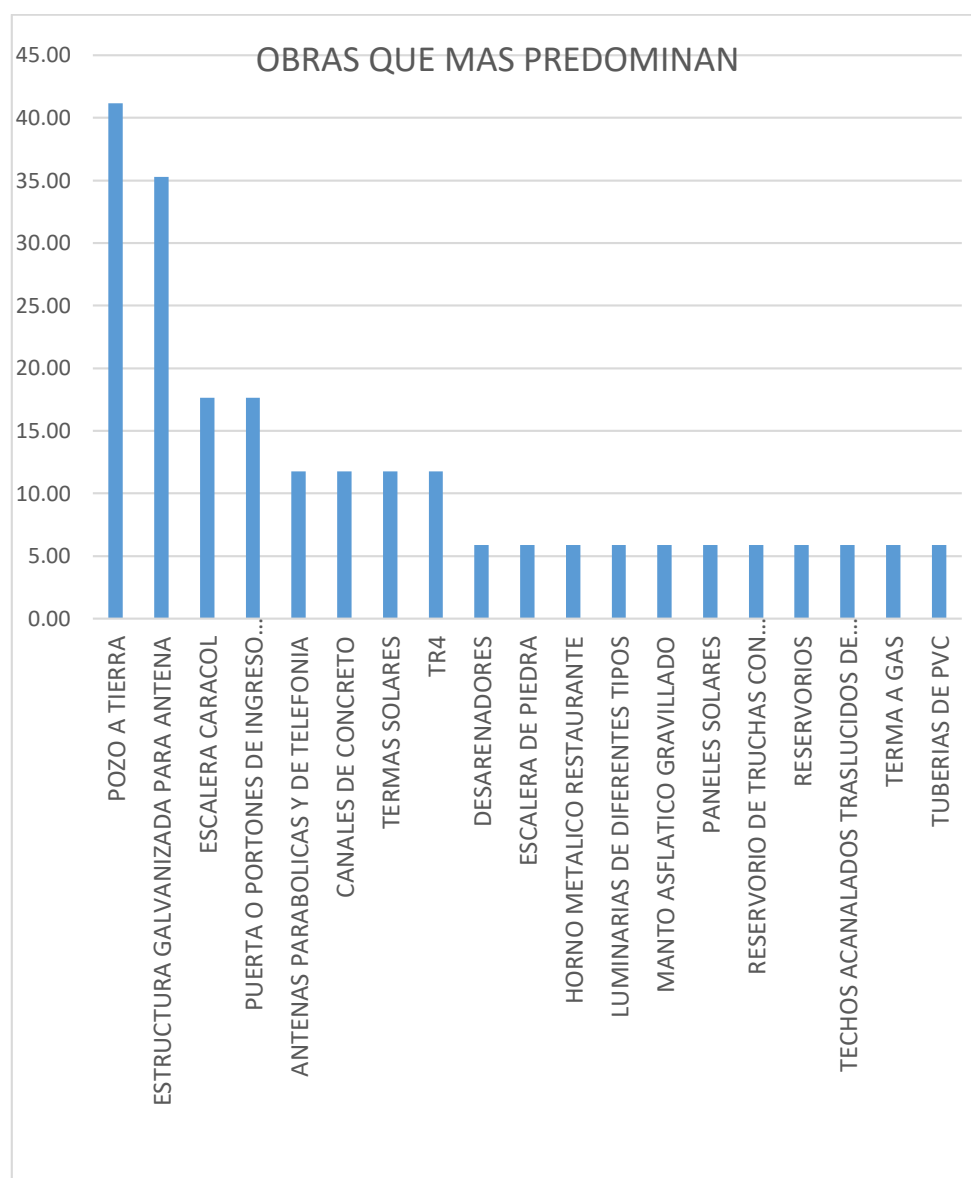
Tabla 10. Obras que más predominan en los predios de la ciudad de Cajamarca

N°	Obra complementaria	%
01	Piso exterior	64.71
02	Soporte para tanque elevado	64.71
03	Cubiertas	58.82
04	Escalera de madera	58.82
05	Pasamano de madera	58.82
06	Portón levadizo	58.82
07	Grass Sintético	52.94

08	Zócalos	52.94
09	Cerco eléctrico	47.06

A parte de las obras ya mencionadas considera según su experiencia mencionar alguna otra.

Gráfico 05. Obras adicionales a las mencionadas en la encuesta que más predominan



Fuente: Elaboración por los autores

Las obras que adicionaron que más recurrentes fueron las siguientes:

Tabla 11. Obras adicionales mencionadas en la encuesta que más predominan en jerarquía

N°	Obra complementaria	%
1	Pozo a tierra	41.18
2	Estructura galvanizada para antena	35.29
3	Escalera caracol	17.65
4	Puerta o portones de ingreso enmallados	17.65
5	Antenas parabólicas y de telefonía	11.76
6	Canales de concreto	11.76
7	termas solares	11.76
8	TR4	11.76
9	Desarenadores	5.88
10	Escalera de piedra	5.88
11	Horno metálico restaurante	5.88
12	Luminarias de diferentes tipos	5.88
13	Manto asfáltico gravillado	5.88
14	Paneles solares	5.88
15	Reservorio de truchas con revestimiento de geomembrana	5.88
16	Reservorios	5.88
17	Techos acanalados traslucidos de fibra de carbono	5.88
18	Terma a gas	5.88
19	Tuberías de PVC	5.88

Qué criterios técnicos cree se debe tomar en cuenta para el análisis de los costos unitarios de las obras que usted ha seleccionado o mencionado y que con que unidad se mediría.

Tabla 12. Criterios que se deben tomar para establecer el costo unitario de las obras complementarias propuestas

DESARENADOR SE SEBE MEDIR EN M3
RESERVORIOS SE DEBE MEDIR EN M3
ASENORES SE DEBE MEDIR EN UND
LAS TUBERIS DE PVC SE DEBE MEDIR EN UND
LA COBERTURAS METALICAS SE DEBE MEDIR EN M2
LOS ENCHAPES DE MADERA SE DEBE MEDIR EN M2
EL CERCO ELECTRICO SE DEBE MEDIR EN ML
SOPORTE DE ESTRUCTURA METALICA EN UND
LOS TECHOS ACANALADOS TRASLUCIDOS DE FIBRA DE CARBONO SE DEBE MEDIR EN M2
LOS PANELES DE TR4 SE DEBE MEDIR POR UND
SE DEBE CALCULAR EL RENDIMIENTO POR PARTIDA CON PRECIOS A CAJAMARCA
CANCHA DE CESPED SE DEBE MEDIR POR M2
LOS TANQUE DE COMBUSTIBLE DE DEBE MEDIR EN M3
LOS ARCOS DE FULBITO SE DEBE MEDIR POR ML
LAS COBERTURAS DE TODO TIPO SE DEBE MEDIR POR M2
LOS PISOS EXTERIORES DE TODO TIPO SE DEBE MEDIR POR M2
SE DEBE TOMAR EN CUENTA LOS COSTOS DE MATERIALES EN LA CIUDA DE CAJAMARCA
TOMAR REFERENCIAS PROFORMAS O VALORIZACIONES PARA LA VALORIZACION DE LA OBRAS
ESTUDIO DE MERCADO PARA ESTABLECER COSTOS

Así como también, en el estudio se tomó como referencia las ordenanzas municipales para la determinación de los valores unitarios de obras complementarias de diferentes distritos del Perú, para establecer la unidad de medida de las obras propuestas, contrastando con los presupuestos de las partidas publicadas por CAPECO, en el libro Análisis de precios unitarios en edificaciones (CAPECO, 2014), en cuyo libro se definen las metodologías de cálculo, así como también una guía práctica de cómo desarrollar un análisis de precios unitarios enmarcado dentro del Costo Directo de un presupuesto, haciendo recomendaciones en todas las etapas del proceso, desde el análisis previo al estudio hasta la determinación de rendimientos a utilizar, pasando por; identificación, cubicaciones y elaboración de los precios unitarios, para las partidas especificadas en edificaciones.

Como conclusión tenemos que las obras que más se presentan en los predios de la Ciudad de Cajamarca son:

1. Piso exterior.
2. Soporte para tanque elevado.
3. Cubiertas.
4. Escalera de madera.
5. Pasamano de madera.
6. Portón o puerta levadiza.
7. Grass sintético.
8. Zócalos.
9. Cerco eléctrico.
10. Pozo puesta a tierra.
11. Estructura galvanizada para antena.

### **3.2 Determinación del costo directo de las obras complementarias no contempladas por el MVCS.**

Para poder determinar el costo directo de las obras complementarias, se tuvo los siguientes criterios:

El costo de mano de obra se tuvo en cuenta los acuerdos tomados en Acta Final de la Negociación Colectiva en Construcción Civil 2015-2016, de fecha 13

de agosto del 2015, suscrita entre CAPECO y la Federación de Trabajadores en Construcción Civil del Perú (FTCCP). A través de la Resolución Ministerial N.º 169-2015-TR publicada el 27 de agosto DE 2015.

Ilustración 15. Costo Hora Hombre mano de obra

<b>COSTO HORA - HOMBRE EN EDIFICACION (En nuevos soles)</b>			
<b>DESCRIPCION</b>	<b>CATEGORIAS</b>		
	<b>OPERARIO</b>	<b>OFICIAL</b>	<b>PEON</b>
Remuneración Básica del 01.06.2011 al 31.05.2012	58.60	48.50	43.30
<b>Leyes y Beneficios sociales sobre RB ( 112.97%)</b>	66.20	54.79	48.92
<b>Leyes y Beneficios sociales sobre el BUC ( 12%)</b>	2.25	1.75	1.56
<b>Bonificación Unificada de Construcción (BUC)</b>	18.75	14.55	12.99
<b>Bonificación Movilidad Acumulada</b>	7.20	7.20	7.20
<b>(Res. Directoral N° 777-87-DR-LIM del 08.07.87)</b>			
<b>Overol (Res. Direc. N° 777-87-DR-LIM de 08.07.87)</b>	0.40	0.40	0.40
<b>Total por día de 8 horas</b>	153.40	127.19	114.36
<b>Costo de Hora Hombre (S/. x HH)</b>	<b>19.18</b>	<b>15.90</b>	<b>14.30</b>
Elaboración : Produktiva			
Fuente: Revista Costos			
Ago-15			

Fuente: Revista COSTOS Edición Nro. 257 Agosto 2015

Los rendimientos, se estimaron de acuerdo con los rendimientos establecidos por CAPECO y adecuados a los rendimientos de Cajamarca, tomados en el trabajo de campo.

Los costos de los materiales se obtuvieron, de los precios fijados al mes de octubre del 2015, de los centros comerciales: OPEN PLAZA, MAESTRO, PROMART, SODIMAC, 3A y algunas ferreterías locales como CELIS, CENTRO FERRETERO, BREKYS, ANGEL.

El costo por equipos y herramientas se ha tomado como el 3% de la mano de obra, por el motivo de que las obras analizadas no generan un mayor desgaste en estos.

En base a las mencionadas líneas precedentes a continuación se presentan los análisis de costos unitarios de las obras complementarias que más se presentan en los predios de la ciudad de Cajamarca.

### Análisis de costos unitarios de Pisos exteriores

1.01 PISO CERAMICO DE 30x30 cm EN EXTERIORES						
Rendimiento	8.00	m2/DIA	Costo unitario directo por : m2		S/.	65.86
Descripción		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	PrecioS/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>						
OPERARIO		hh	0.80	0.800	19.18	15.344
OFICIAL		hh	0.50	0.500	15.90	7.95
PEON		hh	1.00	1.000	14.30	14.3
						<b>37.59</b>
<b>MATERIALES</b>						
PORCELANA BLANCA		kg		0.300	3.00	0.90
PEGAMENTO PARA CERAMICA, BOLSA DE 25kg		bls		0.040	12.35	0.49
AGUA		m3		0.003	6.00	0.02
CERAMICA DE COLOR 30X30cm DE ALTO TRANSITO		m2		1.050	24.50	25.73
						<b>27.14</b>
<b>EQUIPOS</b>						
HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.000	37.59	1.13
						<b>1.13</b>

1.02 PISO CERAMICO DE 45x45 cm EN EXTERIORES						
Rendimiento	8.00	m2/DIA	Costo unitario directo por : m2		S/.	66.94
Descripción		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	PrecioS/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>						
OPERARIO		hh	0.80	0.800	19.18	15.344
OFICIAL		hh	0.50	0.500	15.90	7.95
PEON		hh	1.00	1.000	14.3	14.30
						<b>37.59</b>
<b>MATERIALES</b>						
PORCELANA BLANCA		kg		0.300	3.00	0.90
PEGAMENTO PARA CERAMICA, BOLSA DE 25kg		bls		0.040	12.35	0.49
AGUA		m3		0.003	6.00	0.02
CERAMICA PEI-4 45x45 CLARO NACIONAL 1° CALIDAD		m2		1.050	25.53	26.81
						<b>28.22</b>
<b>EQUIPOS</b>						
HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3	37.594	1.13
						<b>1.13</b>

1.03 PISO CERAMICO DE 60x60 cm EN EXTERIORES						
Rendimiento	8.00	m2/DIA	Costo unitario directo por : m2		S/.	70.58
Descripción		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	PrecioS/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>						
OPERARIO		hh	0.80	0.800	19.18	15.344
OFICIAL		hh	0.50	0.500	15.90	7.95
PEON		hh	1.00	1.000	14.3	14.30
						<b>37.59</b>
<b>MATERIALES</b>						
PORCELANA BLANCA		kg		0.300	3.00	0.90
PEGAMENTO PARA CERAMICA, BOLSA DE 25kg		bls		0.040	12.35	0.49
AGUA		m3		0.003	6.00	0.02
CERAMICA PEI-4 60x60 CLARO NACIONAL 1° CALIDAD		m2		1.050	29.00	30.45
						<b>31.86</b>
<b>EQUIPOS</b>						
HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3	37.594	1.13
						<b>1.13</b>

1.04 PISO DE CEMENTO PULIDO BRUÑADO e= 2" EN EXTERIORES						
Rendimiento	40.00	m2/DIA	Costo unitario directo por : m2		S/.	19.03
Descripción		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	PrecioS/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>						
OPERARIO		hh	0.80	0.160	19.18	3.07
OFICIAL		hh	0.50	0.100	15.90	1.59
PEON		hh	1.00	0.200	14.3	2.86
						<b>7.52</b>
<b>MATERIALES</b>						
ARENA FINA		m3		0.009	27.00	0.24
ARENA GRUESA		m3		0.021	27.00	0.57
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls		0.454	15.30	6.95
AGUA		m3		0.011	6	0.07
<b>MADERA TORNILLO</b>		p2		0.100	5.5	0.55
						<b>8.37</b>
<b>EQUIPOS</b>						
HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.00	7.52	0.23
MAQUINA LISADORA 9 HP - D=46" - 115 RPM		hm	0.33	0.067	15	1.00
MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3		hm	0.33	0.067	18.70	1.25
REGLA VIBRATORIA Long=3.70 - 1.6 HP		hm	0.33	0.067	10.00	0.67
						<b>3.14</b>

1.05 PISO DE CEMENTO PULIDO BRUÑADO Y COLOREADO e=2" EN EXTERIORES						
Rendimiento	40.00	m2/DIA	Costo unitario directo por : m2		S/.	21.06
Descripción		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	PrecioS/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>						
OPERARIO		hh	0.80	0.160	19.18	3.07
OFICIAL		hh	0.50	0.100	15.90	1.59
PEON		hh	1.00	0.200	14.30	2.86
						<b>7.52</b>
<b>MATERIALES</b>						
ARENA FINA		m3		0.009	27.00	0.24
ARENA GRUESA		m3		0.021	27.00	0.57
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls		0.454	15.30	6.95
OCRE COLOR ROJO 2 1/2 kg		bls		0.339	6.00	2.03
AGUA		m3		0.011	6.00	0.07
MADERA TORNILLO		p2		0.100	5.50	0.55
						<b>10.41</b>
<b>EQUIPOS</b>						
HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.000	7.52	0.23
MAQUINA LISADORA 9 HP - D=46" - 115 RPM		hm	0.33	0.067	15.00	1.00
MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3		hm	0.33	0.067	18.70	1.25
REGLA VIBRATORIA Long=3.70 - 1.6 HP		hm	0.33	0.067	10.00	0.67
						<b>3.14</b>

1.06 PISO DE ADOQUIN DE CONCRETO DE 20X10X4 cm EN EXTERIORES						
Rendimiento	25.00	m2/DIA	Costo unitario directo por : m2		S/.	59.94
Descripción		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	PrecioS/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>						
OPERARIO		hh	0.25	0.080	19.18	1.53
OFICIAL		hh	1.00	0.320	15.90	5.09
PEON		hh	2.00	0.640	14.30	9.15
						<b>15.77</b>
<b>MATERIALES</b>						
ARENA FINA		m3		0.009	24.50	0.22
ARENA GRUESA		m3		0.050	24.50	1.23
ADOQUIN DE CONCRETO DE 20x10x4 cm COLOR (PUERTO EN OBRA)		m2		1.050	32.56	34.19
DISCO DE CORTE 14" PARA CONCRETO		u		0.015	235.60	3.53
						<b>39.17</b>
<b>EQUIPOS</b>						
HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.000	15.77	0.47
MAQUINA CORTADORA		hm	0.30	0.096	5.60	0.54
COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP		hm	1.00	0.320	12.45	3.98
						<b>4.99</b>

## Análisis de costos unitarios de Soporte para tanque elevado en exteriores.

2.01 SOPORTE METÁLICO PARA TANQUE ELEVADO H=2.10 m EN EXTERIORES						
Rendimiento	1.00	UND/DIA	Costo unitario directo por : UND		S/.	605.06
Descripción		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	PrecioS/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>						
OPERARIO		hh	1.00	8.000	19.18	153.44
OFICIAL		hh	1.000	8.000	15.90	127.2
						<b>280.64</b>
<b>MATERIALES</b>						
TUBO REDONDO DE 1" 1.2mm 6m		und		1.067	26.00	27.73
TUBO REDONDO DE 2" 2mm 6m		und		5.000	41.00	205.00
PLANCHA METALICA 1/16 1.6 mm		und		0.500	92.00	46.00
SOLDADURA TIPO 70 18 1/8		kg		5.000	13.00	65.00
						<b>316.00</b>
<b>EQUIPOS</b>						
HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.000	280.64	8.42
						<b>8.42</b>

2.02 SOPORTE DE CONCRETO PARA TANQUE ELEVADO H=2.10 m EN EXTERIORES						
Rendimiento	0.50	UND/DIA	Costo unitario directo por : UND		S/.	909.78
Descripción		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	PrecioS/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>						
OPERARIO		hh	1.00	16.000	19.18	306.88
OFICIAL		hh	1.00	16.000	15.90	254.40
						<b>561.28</b>
<b>MATERIALES</b>						
ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16		kg		0.220	3.80	0.84
ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8		kg		0.060	3.80	0.23
CLAVOS PARA MADERA 2 1/2"		kg		1.000	3.80	3.80
MADERA TORNILLO		p2		51.530	3.40	175.20
PIEDRA CHANCADA DE 1/2" (PUESTO EN OBRA)		m3		0.180	55.00	9.90
ARENA GRUESA (PUESTO EN OBRA)		m3		0.180	55.00	9.90
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)		BOL		3.410	22.00	75.02
AGUA		m3		0.430	4.00	1.72
ACERO DE REFUERZO FY=4200 COLUMNA ACERO $\phi=1/2"$		kg		9.180	2.50	22.95
ACERO DE REFUERZO FY=4200 LOSA - ACERO $\phi=3/8"$		kg		9.410	2.50	23.53
ACERO DE REFUERZO FY=4200 ESTRIBOS-ACERO $\phi=1/4"$		kg		3.360	2.50	8.40
						<b>331.48</b>
<b>EQUIPOS</b>						
HERRAMIENTAS MANUALES				3.000	561.28	16.84
MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11P3			1.00	0.800	12.61	0.10
VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"			1.00	0.800	10.08	0.08
						<b>17.02</b>

## Análisis de costos unitarios de Cubiertas en exteriores.

3.01 COBERTURA DE CALAMINA GALVANIZADA 0.83 X 3.6 m SOBRE TUBO RECTANGULAR EN EXTERIORES						
Rendimiento	15.00	m2/DIA	Costo unitario directo por : m2		S/.	55.08
Descripción		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	PrecioS/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>						
OPERARIO		hh	1.00	0.533	19.18	10.23
OFICIAL		hh	0.50	0.267	15.90	4.24
PEON		hh	1.00	0.533	14.30	7.63
						<b>22.10</b>
<b>MATERIALES</b>						
TORNILLO AUTORROSCANTE N° 12x2 1/2"		und		4.000	0.54	2.16
CALAMINA GALVANIZA 0.83 x 3.60 m		und		0.350	42.50	14.88
TIRAFONES CON ARANDELA DE JEBE		und		6.000	0.85	5.10
TUBO CUADRADO DE ACERO LAC 2"X1"X1.5X6.00MTS		pza		0.200	37.80	7.56
SOLDADURA ELECTRICA CELLOCORD P 1/8"		kg		0.250	10.50	2.63
						<b>32.32</b>
<b>EQUIPOS</b>						
HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.000	22.10	0.66
						<b>0.66</b>



3.02 COBERTURA DE FIBROCEMENTO 1.20x2.40 mx4 mm SOBRE TUBO RECTANGULAR EN EXTERIORES						
Rendimiento	15.00	m2/DIA	Costo unitario directo por : m2		S/.	54.69
Descripción		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	PrecioS/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>						
OPERARIO		hh	1.00	0.53	19.18	10.23
OFICIAL		hh	0.50	0.27	15.90	4.24
PEON		hh	1.00	0.53	14.30	7.63
						<b>22.10</b>
<b>MATERIALES</b>						
TORNILLO AUTORROSCANTE N° 12x2 1/2"		u		4.00	0.54	2.16
PLANCHA DE FIBROCEMENTO 1.20x2.40 m x4 mm		pl		0.35	41.4	14.49
TIRAFONES CON ARANDELA DE JEBE		und		6.00	0.85	5.10
TUBO CUADRADO DE ACERO LAC 2"X1"X1.5X6.00MTS		pza		0.20	37.80	7.56
SOLDADURA ELECTRICA CELLOCORD P 1/8"		kg		0.25	10.50	2.63
						<b>31.94</b>
<b>EQUIPOS</b>						
HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.00	22.10	0.66
						<b>0.66</b>

3.03 COBERTURA METALICA ACANALADA DE PERALTE : 36 mm EN EXTERIORES						
Rendimiento	10.00	m2/DIA	Costo unitario directo por : m2		S/.	86.88
Descripción		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	PrecioS/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>						
OPERARIO		hh	1.00	0.800	19.18	15.34
OFICIAL		hh	1.00	0.800	15.90	12.72
PEON		hh	0.50	0.400	14.30	5.72
						<b>33.78</b>
<b>MATERIALES</b>						
PERNO AUTOTALADRANTE 1"x 1/8"		und		1.410	4.00	5.64
PERNO DE BASTON 3" x 1/4"		und		1.979	3.00	5.94
PLANCHA METALICA CON PERALTE DE CANAL: 36mm		m2		1.030	30.00	30.9
PERFIL METALICO DE 20 cm x 20 cm x 3 m		ml		1.032	9.31	9.61
						<b>52.08</b>
<b>EQUIPOS</b>						
HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.000	33.78	1.01
						<b>1.01</b>

3.04 COBERTURA DE POLIPROPILENO 3.05 x 1.10 x 9 mm SOBRE TUBO RECTANGULAR EN EXTERIORES						
Rendimiento	15.00	m2/DIA	Costo unitario directo por : m2		S/.	44.58
Descripción		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	PrecioS/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>						
OPERARIO		hh	1.00	0.533	19.18	10.23
OFICIAL		hh	0.50	0.267	15.90	4.24
PEON		hh	1.00	0.533	14.30	7.63
						<b>22.10</b>
<b>MATERIALES</b>						
TORNILLO AUTORROSCANTE N° 12x2 1/2"		u		4.000	0.54	2.16
PLANCHA DE POLIPROPILENO 3.05 x 1.10 m x 09 mm		und		0.350	12.50	4.38
TIRAFONES CON ARANDELA DE JEBE		und		6.000	0.85	5.10
TUBO CUADRADO DE ACERO LAC 2"X1"X1.5X6.00MTS		pza		0.200	37.80	7.56
SOLDADURA ELECTRICA CELLOCORD P 1/8"		kg		0.250	10.50	2.63
						<b>21.82</b>
<b>EQUIPOS</b>						
HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.000	22.10	0.66
						<b>0.66</b>

3.05 COBERTURA DE CALAMINA METALICA 0.80x3.60x0.22 SOBRE TUBO RECTANGULAR EN EXTERIORES						
Rendimiento	15.00	m2/DIA	Costo unitario directo por : m2		S/.	48.57
Descripción		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	PrecioS/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>						
OPERARIO		hh	1.00	0.533	19.18	10.23
OFICIAL		hh	0.50	0.267	15.90	4.24
PEON		hh	1.00	0.533	14.30	7.63
						<b>22.10</b>
<b>MATERIALES</b>						
TORNILLO AUTORROSCANTE N° 12x2 1/2"		und		4.000	0.54	2.16
CALAMINA METALICA 0.80 x 3.60 m x 0.22 mm		und		0.350	23.90	8.37
TIRAFONES CON ARANDELA DE JEBE		und		6.000	0.85	5.10
TUBO CUADRADO DE ACERO LAC 2"X1"X1.5X6.00MTS		pza		0.200	37.80	7.56
SOLDADURA ELECTRICA CELLOCORD P 1/8"		kg		0.250	10.50	2.63
						<b>25.81</b>
<b>EQUIPOS</b>						
HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.000	22.10	0.66
						<b>0.66</b>

3.06 COBERTURA DE FIBRA VEGETAL 0.95 x 2 x 3mm SOBRE TUBO RECTANGULAR EN EXTERIORES						
Rendimiento	15.00	m2/DIA	Costo unitario directo por : m2		S/.	57.35
Descripción		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	PrecioS/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>						
OPERARIO		hh	1.00	0.533	19.18	10.23
OFICIAL		hh	0.50	0.267	15.90	4.24
PEON		hh	1.00	0.533	14.30	7.63
						<b>22.10</b>
<b>MATERIALES</b>						
TORNILLO AUTORROSCANTE N° 12x2 1/2"		u		4.000	0.54	2.16
Techo Fibra Vegetal Rojo 3 mm 0.95 x 2 m		und		0.350	49.00	17.15
Onduline						
TIRAFONES CON ARANDELA DE JEBE		und		6.000	0.85	5.10
TUBO CUADRADO DE ACERO LAC 2"X1"X1.5X6.00MTS		pza		0.200	37.80	7.56
SOLDADURA ELECTRICA CELLOCORD P 1/8"		kg		0.250	10.50	2.63
						<b>34.60</b>
<b>EQUIPOS</b>						
HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.000	22.10	0.66
						<b>0.66</b>

3.07 COBERTURA DE POLICARBONATO 1.05 x 2.90 x 6mm SOBRE TUBO RECTANGULAR EN EXTERIORES						
Rendimiento	15.00	m2/DIA	Costo unitario directo por : m2		S/.	84.81
Descripción		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	PrecioS/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>						
OPERARIO		hh	1.0000	0.533	19.18	10.23
OFICIAL		hh	0.5000	0.267	15.90	4.24
PEON		hh	1.0000	0.533	14.30	7.63
						<b>14.47</b>
<b>MATERIALES</b>						
TORNILLO AUTORROSCANTE N° 12x2 1/2"		und		4.000	0.54	2.16
PLANCHA DE POLICARBONATO 1.05x2.90x6mm		pl		0.350	149.90	52.47
TIRAFONES CON ARANDELA DE JEBE		und		6.000	0.85	5.10
TUBO CUADRADO DE ACERO LAC 2"X1"X1.5X6.00MTS		pza		0.200	37.80	7.56
SOLDADURA ELECTRICA CELLOCORD P 1/8"		kg		0.250	10.50	2.63
						<b>69.91</b>
<b>EQUIPOS</b>						
HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.000	14.47	0.43
						<b>0.43</b>

## Análisis de costos unitarios de escalera de madera en exteriores.

4.01 ESCALERA DE MADERA DE CEDRO H= 2.4m EN EXTERIORES						
Rendimiento	0.33	UND/DIA	Costo unitario directo por : UND		S/.	1,462.71
Descripción		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	PrecioS/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>						
OPERARIO		hh	1.00	24.000	19.18	460.32
OFICIAL		hh	1.00	24.000	15.90	381.60
						<b>841.92</b>
<b>MATERIALES</b>						
CLAVOS		KG		1.000	6.00	6.00
MADERA DE CEDRO		P2		106.000	4.00	424.00
LACA		GL		2.000	45.00	90.00
COLA SINTATICA		KG		1.000	9.00	9.00
LUA PARA MADERA N°80 Y N° 100		UND		4.000	1.50	6.00
LUA AL AGUA		UND		4.000	1.50	6.00
TINER		GL		3.000	17.00	51.00
				0.015	235.60	3.53
						<b>595.53</b>
<b>EQUIPOS</b>						
HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.000	841.92	25.26
						<b>S/.</b> <b>25.26</b>

## Análisis de costos unitarios de Pasamano de madera en exteriores.

<b>5.01 PASAMANO DE MADERA DE CEDRO 6 x 4 cm EN EXTERIORES</b>						
<b>Rendimiento</b>	<b>3.00</b>	<b>UND/DIA</b>	<b>Costo unitario directo por : UND</b>		<b>S/.</b>	<b>303.03</b>
<b>Descripción</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>PrecioS/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>MANO DE OBRA</b>						
OPERARIO		hh	1.00	2.667	19.18	51.15
OFICIAL		hh	2.00	5.333	15.90	84.80
						<b>135.95</b>
<b>MATERIALES</b>						
CLAVOS		KG		0.500	6.00	3.00
MADERA DE CEDRO		P2		18.000	4.00	72.00
LACA		GL		1.000	45.00	45.00
COLA SINTATICA		KG		0.500	9.00	4.50
LUA PARA MADERA N°80 Y N° 100		UND		2.000	1.50	3.00
LUA AL AGUA		UND		1.000	1.50	1.50
TINER		GL		2.000	17.00	34.00
						<b>163.00</b>
<b>EQUIPOS</b>						
HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.000	135.95	4.08
						<b>4.08</b>

## Análisis de costos unitarios de Portón levadizo en exteriores.

<b>6.01 PORTON LEVADIZO DE CEDRO DE 3.00 X 2.40 m EN EXTERIORES</b>						
<b>Rendimiento</b>	<b>1.00</b>	<b>UND/DIA</b>	<b>Costo unitario directo por : UND</b>		<b>S/.</b>	<b>5,573.55</b>
<b>Descripción</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>PrecioS/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>MANO DE OBRA</b>						
OPERARIO		hh	1.00	8.000	19.18	153.44
OFICIAL		hh	1.00	4.000	15.90	63.60
						<b>217.04</b>
<b>MATERIALES</b>						
PUERTA DE MADERA Y MARCOS		UND		1.000	3700.00	3700.00
ACCESORIOS PARA INSTALACION		UND		1.000	500.00	500.00
MOTOR PARA PORTON LEADIZO		UND		1.000	1000.00	1000.00
VIGA PARA MOTOR Y FUNDA		UND		1.000	150.00	150.00
						<b>5350.00</b>
<b>EQUIPOS</b>						
HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.000	217.04	6.51
						<b>6.51</b>

<b>6.02 PORTON LEVADIZO SECCIONAL DE CEDRO DE 3 X 2.4 m EN EXTERIORES</b>						
<b>Rendimiento</b>	<b>1.00</b>	<b>UND/DIA</b>	<b>Costo unitario directo por : UND</b>		<b>S/.</b>	<b>6,439.06</b>
<b>Descripción</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>PrecioS/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>MANO DE OBRA</b>						
OPERARIO		hh	1.00	8.000	19.18	153.44
OFICIAL		hh	1.00	8.000	15.90	127.20
						<b>280.64</b>
<b>MATERIALES</b>						
PUERTA DE MADERA Y MARCOS		UND		1.000	3700.00	3700.00
ACCESORIOS PARA INSTALACION		UND		1.000	1300.00	1300.00
MOTOR PARA PORTON LEADIZO		UND		1.000	1000.00	1000.00
VIGA PARA MOTOR Y FUNDA		UND		1.000	150.00	150.00
						<b>6150.00</b>
<b>EQUIPOS</b>						
HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.000	280.64	8.42
						<b>8.42</b>

## Análisis de costos unitarios de Grass Sintético en exteriores.

<b>7.01 GRASS SINTETICO DE POLIPROPILENO e= 10 mm EN EXTERIORES</b>						
<b>Rendimiento</b>	<b>70.00</b>	<b>m2/DIA</b>	<b>Costo unitario directo por: m2</b>		<b>S/.</b>	<b>53.40</b>
<b>Descripción</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>PrecioS/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>MANO DE OBRA</b>						
OPERARIO		hh	0.50	0.057	19.18	1.10
OFICIAL		hh	1.00	0.114	15.90	1.82
PEON		hh	3.00	0.343	14.30	4.90
						<b>7.82</b>
<b>MATERIALES</b>						
ACCESORIOS PARA LA COLOCACION DEL GRASS SINTETICO		und		0.100	75.80	7.58
GRANULO DE CAUCHO SBR		m3		0.015	62.30	0.93
ARENA DE CUARZO SECO		m3		0.015	62.50	0.94
GRASS SINTETICO e=10 mm		m2		1.000	35.90	35.90
						<b>45.35</b>
<b>EQUIPOS</b>						
HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.000	7.82	0.23
						<b>0.23</b>

<b>7.02 GRASS SINTETICO DE POLIPROPILENO e= 20 mm EN EXTERIORES</b>						
<b>Rendimiento</b>	<b>70.00</b>	<b>m2/DIA</b>	<b>Costo unitario directo por: m2</b>		<b>S/.</b>	<b>77.40</b>
<b>Descripción</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>PrecioS/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>MANO DE OBRA</b>						
OPERARIO		hh	0.50	0.057	19.18	1.10
OFICIAL		hh	1.00	0.114	15.90	1.82
PEON		hh	3.00	0.343	14.30	4.90
						<b>7.82</b>
<b>MATERIALES</b>						
ACCESORIOS PARA LA COLOCACION DEL GRASS SINTETICO		und		0.100	75.80	7.58
GRANULO DE CAUCHO SBR		m3		0.015	62.30	0.93
ARENA DE CUARZO SECO		m3		0.015	62.50	0.94
GRASS SINTETICO e=20 mm		m2		1.000	59.90	59.90
						<b>69.35</b>
<b>EQUIPOS</b>						
HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.000	7.82	0.23
						<b>0.23</b>

## Análisis de costos unitarios de Zócalos en exteriores.

<b>8.01 ZOCALO CERAMICO COLOR 30 x 30 cm EN EXTERIORES</b>						
<b>Rendimiento</b>	<b>10.00</b>	<b>M2/DIA</b>	<b>Costo unitario directo por: M2</b>		<b>S/.</b>	<b>64.59</b>
<b>Descripción</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>PrecioS/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>MANO DE OBRA</b>						
OPERARIO		hh	1.00	0.800	19.18	15.34
OFICIAL		hh	0.50	0.400	15.90	6.36
PEON		hh	0.50	0.400	14.30	5.72
						<b>27.42</b>
<b>MATERIALES</b>						
Arena Fina		m3		0.021	35.00	0.74
Cerámico Color Claro de 30 x 30		m2		1.050	24.50	25.73
Fragua de Color		Kg		0.195	15.00	2.93
Pegamento en polvo chemayolic gris 25 Kg. chema		kg		0.200	16.70	3.75
Agua		m3		0.006	10.00	0.06
Cruceta Plastica de 4mm		Und		9.000	0.35	3.15
						<b>36.34</b>
<b>EQUIPOS</b>						
HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.000	27.42	0.82
						<b>0.82</b>

<b>8.02</b>	<b>ZOCALO CERAMICO COLOR 45 x 45 cm EN EXTERIORES</b>						
<b>Rendimiento</b>	<b>10.00</b>	<b>M2/DIA</b>	<b>Costo unitario directo por : M2</b>			<b>S/.</b>	<b>65.67</b>
	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>PrecioS/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>MANO DE OBRA</b>						
	OPERARIO	hh	1.00	0.800	19.18	15.34	
	OFICIAL	hh	0.50	0.400	15.90	6.36	
	PEON	hh	0.50	0.400	14.30	5.72	
						<b>27.42</b>	
	<b>MATERIALES</b>						
	Arena Fina	m3		0.021	35.00	0.74	
	Cerámico Color Claro de 45 x 45	m2		1.050	25.53	26.81	
	Fragua de Color	Kg		0.195	15.00	2.93	
	Pegamento en polvo chemayolic gris 25 Kg. chema	kg		0.200	16.70	3.75	
	Agua	m3		0.006	10.00	0.06	
	Cruceta Plastica de 4mm	Und		9.000	0.35	3.15	
						<b>37.42</b>	
	<b>EQUIPOS</b>						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.000	27.42	0.82	
						<b>0.82</b>	

## Análisis de costos unitarios de cerco eléctrico en exteriores.

<b>9.01</b>	<b>CERCO ELÉCTRICO HASTA 10 ML EN EXTERIORES</b>						
<b>Rendimiento</b>	<b>2.00</b>	<b>UND/DIA</b>	<b>Costo unitario directo por : UND</b>			<b>S/.</b>	<b>984.53</b>
	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>PrecioS/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>MANO DE OBRA</b>						
	OPERARIO	hh	1.00	4.000	19.18	76.72	
	OFICIAL	hh	1.00	4.000	15.90	63.60	
						<b>140.32</b>	
	<b>MATERIALES</b>						
	ACCESORIOS CERCO ELECTRICO	UND		1.000	240.00	240.00	
	electrificador hagroy 8000r o liseng con control remoto	UND		1.000	600.00	600.00	
						<b>840.00</b>	
	<b>EQUIPOS</b>						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.000	140.32	4.21	
						<b>4.21</b>	

<b>9.01</b>	<b>CERCO ELÉCTRICO MAYOR A 10 ML EN EXTERIORES</b>						
<b>Rendimiento</b>	<b>20.00</b>	<b>ML/DIA</b>	<b>Costo unitario directo por : ML</b>			<b>S/.</b>	<b>98.45</b>
	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>PrecioS/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>MANO DE OBRA</b>						
	OPERARIO	hh	1.00	0.400	19.18	7.67	
	OFICIAL	hh	1.00	0.400	15.90	6.36	
						<b>14.03</b>	
	<b>MATERIALES</b>						
	ACCESORIOS CERCO ELECTRICO	UND		0.100	240.00	24.00	
	electrificador hagroy 8000r o liseng con control remoto	UND		0.100	600.00	60.00	
						<b>84.00</b>	
	<b>EQUIPOS</b>						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.000	14.03	0.42	
						<b>0.42</b>	

## Análisis de costos unitarios Pozo Puesta a Tierra en exteriores.

<b>10.01 POZO PUESTA A TIERRA EN EXTERIORES</b>						
<b>Rendimiento</b>	<b>1.00</b>	<b>UND/DIA</b>	<b>Costo unitario directo por : UND</b>			<b>S/. 468.46</b>
<b>Descripción</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>PrecioS/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>MANO DE OBRA</b>						
OPERARIO		hh	1.00	8.000	19.18	153.44
PEON		hh	1.00	8.000	15.90	127.20
						<b>280.64</b>
<b>MATERIALES</b>						
TIERRA DE CHACRA O VEGETAL		m3		0.600	2.50	1.50
CONDUCTOR DE COBRE CABLEADO TW N° 16		m		1.500	2.65	3.975
CONECTOR TIPO ABRAZAD. PARA BARRA COPPERWELD DE Ø		pza		1.000	3.78	3.78
SULFATO DE MAGNESIO		kg		2.000	8.40	16.80
VARILLA DE COBRE COPERWELD 5/8" X 2.50M		pza		1.000	75.23	75.23
TUB. PVC SAP P/INST. ELECT. DE 3/4" x 3m		tub		2.000	3.20	6.40
CURVA PESADO PVC SAP P/INST. ELECT. 3/4"		und		1.000	0.29	0.29
CAJA DE CONCRETO C/TAPA		und		1.000	71.43	71.43
						<b>179.41</b>
<b>EQUIPOS</b>						
HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3	280.64	8.42
						<b>8.42</b>

## Análisis de costos unitarios Estructura Metálica para antena en exteriores.

<b>11.01 TORRE GALVANIZADA PARA ANTENA H:3.00 m EN EXTERIORES</b>						
<b>Rendimiento</b>	<b>1.00</b>	<b>UND/DIA</b>	<b>Costo unitario directo por : UND</b>			<b>415.68</b>
<b>Descripción</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>PrecioS/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>MANO DE OBRA</b>						
OPERARIO		hh	1.00	8.000	19.18	153.44
OFICIAL		hh	1.00	8.000	15.90	127.20
						<b>280.64</b>
<b>MATERIALES</b>						
TUBO GALVANIZADO 1" x 0.9mm x6m		und		1.500	30.00	45.00
PLATINA 1 1/8" X 1.5 mm		und		5.250	12.50	65.63
PERNOS 3/8 X 2"		und		6.000	1.00	6.00
SOLDADURA CELLOCORD 1/8 " E- 6011		kg		5.000	11.00	55.00
PINTURA TIPO GLOSS		kg		0.250	20.00	5.00
TINER		gl		2.000	24.00	48.00
BASE SIN CROMATO		kg		0.250	20.00	5.00
						<b>126.63</b>
<b>EQUIPOS</b>						
HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.000	280.64	8.42
						<b>8.4192</b>

## Valuación de predios incluyendo los valores unitarios de las obras complementarias no contempladas por el MVCS.

Se seleccionó un total de 10 predios ubicados en la Urb. Villa Universitaria para poder medir la variación en impuesto predial generado producto de la inclusión de los valores unitarios de las obras complementarias no contempladas por el MVCS.

En primer lugar, se tomó como base la DJ del Impuesto predial de predio urbano que emite el SAT Cajamarca

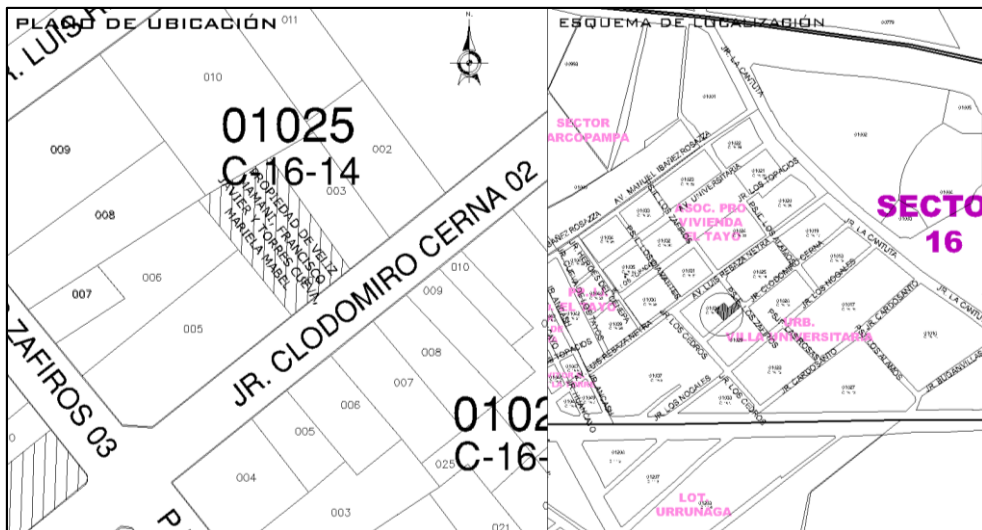
En segundo lugar, se identificó las obras complementarias no contempladas por MVCS en los predios, y se calculó la nueva DJ del Impuesto predial incluyendo dichas obras no contempladas.

Al finalizar se determinó la variación en impuesto predial que se generaría al incluir en la valuación de los predios las obras complementarias no contempladas por el MVCS.

### Valuación Predio 1

Dirección : Jr. Clodomiro Cerna N° 221  
Lugar : Urb. Villa Universitaria  
Sector : 16 Villa Universitaria  
Cod. Catastral : C-16-14-4  
Propietario : Velis Mamani, Francisco Javier y Esposa.

*Ilustración 16. Plano de Ubicación del predio 1*



Fuente: Elaboración por los autores


*Ilustración 17. Foto del predio 1*



Fuente: Elaboración por los autores

De acuerdo a la DJ del Impuesto Predial 2015 (PU) del SAT Cajamarca, es valor del predio o base imponible es de S/. 130,683.07.

### Ilustración 18. DJ del Impuesto predial del predio 1



**SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DE CAJAMARCA**  
DECLARACION JURADA DEL IMPUESTO PREDIAL  
AÑO 2015  
DJ N°00508269

# PU

**PREDIO URBANO**

---

**DATOS DEL CONTRIBUYENTE**

Código 29470	Nombre / Razón Social VELIZ MAMANI, FRANCISCO JAVIER Y TORRES CUEVA, MARIELA MABEL	Tipo Documento DNI	N° Documento 26733461
Tipo Contribuyente: Persona Natural		Sub Tipo Contribuyente: Persona Individual	
Domicilio Fiscal Jiron Clodomiro Cerna Nro 221 Lugar: URB. VILLA UNIVERSITARIA, Cdra: 2, Cajamarca			

---

**DATOS DEL PREDIO**

Dirección del Predio  
Jiron Clodomiro Cerna Nro 221 Lugar: VILLA UNIVERSITARIA, Cdra: 2, Cajamarca

Código del Predio 17708	Ubicación Predio Independiente	Frente 11.00	Condición Afecto	Condición Propiedad Propietario único	% de Propiedad 100.00
----------------------------	-----------------------------------	-----------------	---------------------	------------------------------------------	--------------------------

Dirección Catastral  
C

---

**USOS DEL PREDIO**

Item 1	Tipo Uso Casa Habitación	Área Uso(m2) 254,09	Mes Inicio Enero	Mes Fin Diciembre	Año Periodo 2015
-----------	-----------------------------	------------------------	---------------------	----------------------	---------------------

---

**DETERMINACION DEL AUTOVALUO**

Item	Nivel	Secc.	Tipo Nivel	Año	Clasif. Depre.	Mat. Pred.	Est. Cons.	Categorías	Valor Unitario	Incremento (5%)	% Depre	Monto Depreciado	Valor Unit. Depreciado	Área Construida	Área Común Construida	Valor de Construcción
1	1	B	Pi	1998	1	La	Regular	C C D C F F F	631.70	0.00	29.00	183.19	448.51	110.08		49,371.98
2	2	B	Pi	1998	1	La	Regular	C C E C F F F	618.01	0.00	29.00	179.22	438.79	101.85		44,690.76
3	3	B	Pi	1999	1	La	Bueno	C B E E F F F	601.81	0.00	14.00	84.25	517.56	42.16		21,820.33

---

Área de Terreno	200.00	Área Común del Terreno	0.00	Valor Total de la Construcción:	115,883.07
Área Construida Afecta	254.09	Arancel	74.00	Valor Otras Instalaciones:	0.00
Área Const. No Afecta	0.0	Área Total Construida	254.09	Valor Total Terreno:	14,800.00
				Valor de Autovalúo:	130,683.07

Fuente: Sistema Informático del SAT Cajamarca (SISAT).

Según las alícuotas establecidas en la Ley de Tributación Municipal, el monto a cancelar por el concepto del Impuesto Predial es de S/. 553.10.



Tabla 13. Cálculo del impuesto predial del predio 1

DETERMINACIÓN IMPUESTO PREDIAL		Ejercicio Fiscal	2015
INGRESAR INFORMACIÓN			
EJERCICIO FISCAL	2015	UIT 2015:	S/. 3,850.00
VALOR DE AUTOVALUO	S/. 130,683.07	15 UIT 2015:	S/. 57,750.00
CONDICIÓN	Normal	60 UIT 2015:	S/. 231,000.00
BASE IMPONIBLE	S/. 130,683.07	MONTO MÍNIMO (0.6% de UIT):	S/. 23.10
CÁLCULO DEL IMPUESTO			
Tramo	Monto	Tasa	Impuesto
Hasta 15 UIT	S/. 57,750.00	0.20%	S/. 115.50
Mas de 15 UIT hasta 60 UIT	S/. 72,933.07	0.60%	S/. 437.60
Mas de 60 UIT	S/. 0.00	1.00%	S/. 0.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 130,683.07</b>		<b>S/. 553.10</b>
Normal Pensionista Art. 18, incisos a) y c)		<b>IMPUESTO 2015</b>	<b>S/. 553.10</b>

Del análisis de la DJ se puede determinar que se valuó las áreas construidas, más no se consignó otras obras complementarias por no estar contempladas por el MVCS, por lo que valuación del predio no se ajusta a la realidad, originando la subvaluación del mismo.

Las obras no contempladas por valuar son las siguientes:

- Portón levadizo de madera de 3.00m x 2.40m = 1 und.
- Pozo puesta a tierra = 1 und.
- Cerco eléctrico de 11.00 + 5.00 = 16 ml.
- Torre galvanizada para antena = 1 und.
- Zócalo de cerámico de 5.60 x 1.00 = 5.60 m<sup>2</sup>

Por lo tanto, incluyendo los costos estipulados en el presente estudio de las obras complementarias no contempladas por el MVCS, se obtendría los siguientes costos:

Tabla 14. Valores unitarios de obras no contempladas en el predio 1

Obras complementarias	medida	Valor unitario
Portón levadizo de cedro de 3.00 x 2.40	und	5,573.55
Zócalo de cerámico color claro 30x30	m2	64.59
Cerco eléctrico	ml	98.45
Pozo puesta a tierra	und	468.46
Torre galvanizada para antena altura 3.00 m	und	415.68

A continuación, se muestra el cálculo del impuesto predial con la inclusión de los valores unitarios obras complementarias no contempladas por MVCS, en el cual nos da un valor de S/. 588.50.

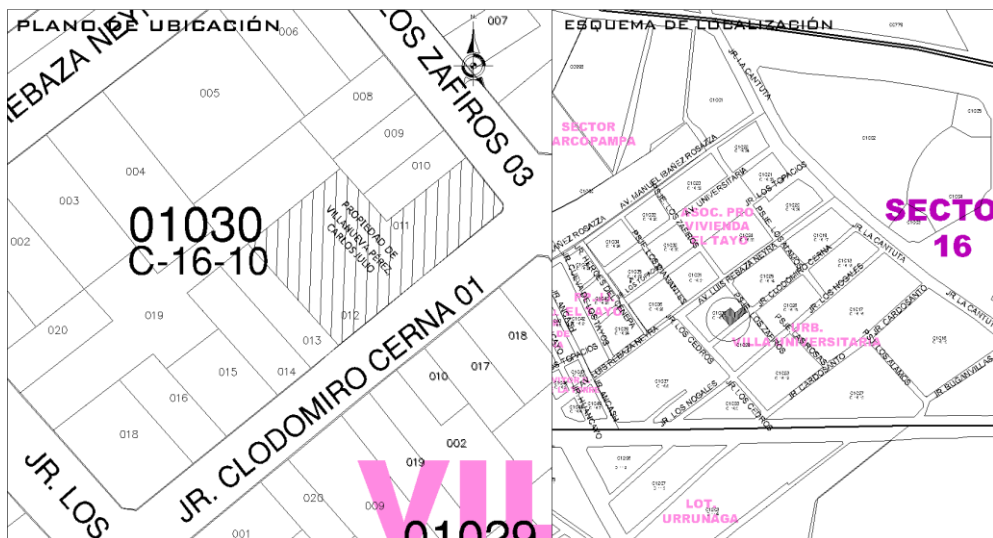
Tabla 15. Cálculo de impuesto predial del predio 1 incluyendo las obras complementarias no contempladas por el MVCS.

VALOR DEL TERRENO																			
DIRECCIÓN	N°	Mz	Lt	Dpto.	Quadra	Lado	Lugar	Sector	TIPO DE TERRENO	AREA DE TERRENO	Valor del Terreno								
Jr. Odomoro Cerna	221	-	-	-	-	-	Villa Universitaria		Con un frente	200.00	14800.00								
										Subtotal	14,800.00								
VALOR DE LA CONSTRUCCIÓN																			
Niv./ Sec. go	Códig	Clasificación Depreciación	Material Predom.	Estado de Conserv.	Año de Construc.	Antigüedad	Deprec. %	Muros y Columnas	Techos	Pisos	Puertas y Ventanas	Revestimien- tos	Baños	Instalación es	Valor Unitario	Valor Unitario Depre.	Area Construida	Valor de la Construcc.	
1	A	01- Casa Habitación	Ladrillo	Regular	1998	16	29	C	C	D	C	F	F	F	631.70	448.51	110.08	49,371.98	
2	A	01- Casa Habitación	Ladrillo	Regular	1998	16	29	C	C	E	C	F	F	F	618.01	438.79	101.85	44,890.76	
3	A	01- Casa Habitación	Ladrillo	Bueno	1999	15	14	C	B	E	E	F	F	F	601.81	517.56	42.16	21,820.33	
										Subtotal									115,983.07
VALOR DE OBRAS COMPLEMENTARIAS INSTALACIONES FIJAS Y PERMANENTES																			
Niv./ Sec.	Códig	Clasificación Depreciación	Material Predom.	Estado de Conserv.	Año de Construc.	Antigüedad	Deprec. %	Tipo de Instalación	Descripción componente	Unidad de Medida	Valor Unitario	Factor de Oficializac.	Valor unitario oficializado	Valor Unitario Depre.	Área	Valor de la Obra			
1A	121/01	Casa Habitación	Concreto	Bueno	2012	2	5	Cerco eléctrico	Cerco eléctrico mayor a 10	ml	98.45	0.88	66.95	63.60	11.00	699.60			
1A	114/01	Casa Habitación	Concreto	Bueno	2012	2	5	Portón levadizo	Portón levadizo de acero de	und	5,573.55	0.88	3,790.01	3,600.51	1.00	3,600.51			
1A	122/01	Casa Habitación	Concreto	Bueno	2000	14	8	Pozo puesta a tierra	Pozo puesta a tierra	und	468.46	0.88	316.55	293.07	1.00	293.07			
1A	123/01	Casa Habitación	Concreto	Bueno	2012	2	5	Torre galvanizada para anti	Torre galvanizada para anti	und	415.68	0.88	282.66	268.53	4.00	1,074.12			
1A	118/01	Casa Habitación	Concreto	Bueno	2012	2	5	Zócalos	Zócalo de cerámico color	m2	64.59	0.88	43.92	41.73	5.60	233.69			
										Subtotal							5,900.99		
DETERMINACIÓN																			
Ejercicio Fiscal	U.I.T.	Base Afecta	Condición	BASE IMPONIBLE	Tramo 1: Hasta 15 UIT	Tramo 2: 15 - 60 UIT	Tramo 3: Más de 60 UIT	IMPUESTO PREDIAL											
2015	S/ 3,950.00	S/ 135,584.06	Normal	S/ 135,584.06	S/ 577,750.00	S/ 76,834.06	S/ 0.00	S/ 588.50											

*Fuente: Elaboración por los autores*

## Valuación Predio 2

Ilustración 19. Plano de Ubicación del predio 2



*Fuente: Elaboración por los autores*

Ilustración 20. Foto de predio 2



Fuente: Elaboración por los autores

De acuerdo a la DJ del Impuesto Predial 2015 (PU) del SAT Cajamarca, es valor del predio o base imponible es de S/. 264,784.26.

## Ilustración 21 DJ del Impuesto predial del predio 2

SAT		SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DE CAJAMARCA		DECLARACION JURADA DEL IMPUESTO PREDIAL		AÑO 2015		DJ N°00489801		PU		PREDIO URBANO					
<b>DATOS DEL CONTRIBUYENTE</b>																	
Código	9227	Nombre / Razón Social	VILLANUEVA PEREZ, CARLOS JULIO						Tipo Documento	DNI	N° Documento	26687497					
Tipo Contribuyente:	Persona Natural			Sub Tipo Contribuyente:			Persona Individual										
<b>Domicilio Fiscal</b>																	
Jiron Clodomiro Cerna Nro 187 Lugar: URB. VILLA UNIVERSITARIA, Cdra: 1, Cajamarca																	
<b>DATOS DEL PREDIO</b>																	
Dirección del Predio																	
Jiron Clodomiro Cerna Nro 187 Lugar: VILLA UNIVERSITARIA, Cdra: 1, Cajamarca																	
Código del Predio	4225	Ubicación	Predio Independiente		Frente	24.95	Condición	Afecto	Condición Propiedad	Propietario único		% de Propiedad	100.00				
Dirección Catastral																	
27.126.06.0341.0001.2.01030																	
<b>OTROS FRENTES</b>																	
Tipo Vía	Nombre Vía		Número		Frente												
Pasaje	Los Zafiro		S/N		9.00												
<b>USOS DEL PREDIO</b>																	
Item	1	Tipo Uso	Casa Habitación		Area Uso(m2)	397.62	Mes Inicio	Enero	Mes Fin	Diciembre	Año Periodo			2015			
<b>DETERMINACION DEL AUTOVALUO</b>																	
Item	Nivel	Secc.	Tipo	Nivel	Año	Clasif.	Mat.	Est.	Categorías	Valor Unitario	Incremento	%	Monto	Valor Unit.	Area	Area Común	Valor de
1	1	A	Pi	2005	1	La	Bueno	C	D E F C F	593.24	0.00	11.00	65.26	527.98	252.80	133.473.34	
2	2	A	Pi	2006	1	La	Bueno	C	D E F C F	645.27	0.00	11.00	70.98	574.29	144.74	83.122.73	
<b>OTRAS INSTALACIONES</b>																	
Item	Cod	Tipo Obra										Año	Mes	Valor	Obra	Nivel	Área
1	147	Parapeto ladrillo KK, de sogá, acabado tarrajeado, h = 0.80 m. - 1.00 m.										2006	1	1066.92	2	9.58	
2	130	Asfalto espesor 2"										2006	1	1055.29	1	13.80	
3	105	Muro de ladrillo o similar, tarrajeado, amarre de cabeza con columnas de concreto armado h: hasta 2.40 m.										2006	1	13369.36	1	51.48	
4	114	Tanque elevado de plástico/fibra de vidrio/polietileno o similar, mayor de 1.00 m3										2012	1	922.47	3	1.10	
Area de Terreno		500.36		Area Común del Terreno		0.00		Valor Total de la Construcción:		216,596.07							
Area Construida Afecta		397.54		Arancel		74.00		Valor Otras Instalaciones:		11,161.55							
Area Const. No Afecta		0.0		Area Total Construida		397.54		Valor Total Terreno:		37,026.64							
								Valor de Autovalúo:		264,784.26							

Fuente: Sistema Informático del SAT Cajamarca (SISAT).

Según las alícuotas establecidas en la Ley de Tributación Municipal, el monto a cancelar por el concepto del Impuesto Predial es de S/. 1492.84.

Tabla 16 . Cálculo del impuesto predial del predio 2

DETERMINACIÓN IMPUESTO PREDIAL		Ejercicio Fiscal	2015
INGRESAR INFORMACIÓN			
EJERCICIO FISCAL	2015	UIT 2015:	S/. 3,850.00
VALOR DE AUTOVALUO	S/. 264,784.26	15 UIT 2015:	S/. 57,750.00
CONDICIÓN	Normal	60 UIT 2015:	S/. 231,000.00
BASE IMPONIBLE	S/. 264,784.26	MONTO MÍNIMO (0.6% de UIT):	S/. 23.10
CÁLCULO DEL IMPUESTO			
Tramo	Monto	Tasa	Impuesto
Hasta 15 UIT	S/. 57,750.00	0.20%	S/. 115.50
Mas de 15 UIT hasta 60 UIT	S/. 173,250.00	0.60%	S/. 1,039.50
Mas de 60 UIT	S/. 33,784.26	1.00%	S/. 337.84
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 264,784.26</b>		<b>S/. 1,492.84</b>
Normal			
Pensionista			
Art. 18, incisos a) y c)			
S/. 231,000.00		IMPUESTO 2015	S/. 1,492.84

Del análisis de la DJ se puede determinar que se valuó las áreas construidas, se valuó algunas obras complementarias, más no se consignó otras obras complementarias por no estar contempladas por el MVCS, por lo que valuación del predio no se ajusta a la realidad, originando la subvaluación del mismo.

Las obras no contempladas por valor son las siguientes:

- Portón seccional de madera de 3.00m x 2.40m = 1 und.
- Pozo puesta a tierra = 1 und.
- Cerco eléctrico de 30.00 + 5.00 = 35 ml.
- Un soporte metálico para tanque elevado = 1 und
- Piso exterior de cerámica nacional de 45cmx45 cm = 13.80 m<sup>2</sup>

Por lo tanto, incluyendo los costos estipulados en el presente estudio de las obras complementarias no contempladas por el MVCS, se obtendría los siguientes costos:

Tabla 17. Valores unitarios de obras no contempladas en el predio 2

Obras complementarias	medida	Valor unitario
Portón Seccional de cedro de 3.00 x 2.40	und	6439.06
Pozo puesta a tierra	und	468.46
Cerco eléctrico	ml	98.45
Soporte metálico para tanque elevado	und	605.06
Piso cerámico de 45x45	M2	66.94

Para obtener los valores reales de las obras complementarias de las obras no contempladas propuestas en el estudio, se tiene que aplicar el factor de oficialización y la depreciación respectiva.

A continuación, se muestra el cálculo del impuesto predial con la inclusión de los valores unitarios obras complementarias no contempladas por MVCS, en el cual nos da un valor de S/. 1556.77.

Tabla 18. Cálculo de impuesto predial del predio 2 incluyendo las obras complementarias no contempladas por el MVCS.

VALOR DE LA CONSTRUCCIÓN																		
Niv/Sec. go	Códi	Clasificación Depreciación	Material Predom.	Estado de Conserv.	Año de Construc.	Antigüedad	Deprec. %	Muros y Columnas	Techos	Pisos	Puertas y Ventanas	Revestimien tos	Baños	Instalacion es	Valor Unitario	Valor Unitario Depre.	Area Construida	Valor de la Construcc.
1	A	01 - Casa Habitación	Ladrillo	Bueno	2005	9	11	C	C	D	E	F	C	F	593.24	527.98	252.80	133,473.34
2	A	01 - Casa Habitación	Ladrillo	Bueno	2006	8	11	C	B	D	E	F	C	F	645.27	574.29	144.74	83,122.73
															Sub total		216,596.08	
VALOR DE OBRAS COMPLEMENTARIAS E INSTALACIONES FIJAS Y PERMANENTES																		
Niv/Sec.	Cód.	Clasificación Depreciación	Material Predom.	Estado de Conserv.	Año de Construc.	Antigüedad	Deprec. %	Tipo de Instalación	Descripción componente	Unidad de Medida	Valor Unitario	Factor de Oficializac.	Valor unitario oficializado	Valor Unitario Depre.	Área	Valor de la Obra		
3A	51/01	Casa Habitación	Ladrillo	Bueno	2006	8	11	Parapeto	Parapeto ladrillo KK, de sol	m2	111.37	0.68	75.73	67.40	9.58	645.69		
1A	98/01	Casa Habitación	Concreto	Bueno	2006	8	5	Pisos exteriores	Piso cerámico de 45x45	m2	66.94	0.68	45.52	43.24	13.80	596.71		
1A	9/01	Casa Habitación	Concreto	Bueno	2006	8	5	Muros perimetricos o cerco	Muro de ladrillo o similar, la	m2	259.70	0.68	176.60	167.77	51.48	8,636.80		
3A	18/01	Casa Habitación	Concreto	Bueno	2012	2	5	Tanques elevados	Tanque elevado de plásticod	m3	838.61	0.68	570.25	541.74	1.10	595.91		
1A	115/01	Casa Habitación	Concreto	Bueno	2012	2	5	Potón levadizo	Potón seccional de cedro	und	6,439.06	0.68	4,378.56	4,159.63	1.00	4,159.63		
1A	122/01	Casa Habitación	Concreto	Bueno	2012	2	5	Pozo puesta tierra	Pozo puesta a tierra	und	468.46	0.68	318.55	302.63	1.00	302.63		
1A	121/01	Casa Habitación	Concreto	Bueno	2012	2	5	Cerco eléctrico	Cerco eléctrico mayor a 10	ml	98.45	0.68	66.95	63.60	35.00	2,226.00		
1A	103/01	Casa Habitación	Concreto	Bueno	2012	2	5	Soporte para tanque elevad	Soporte metálico para tanq	und	605.06	0.68	411.44	390.87	1.00	390.87		
															Sub total		17,554.25	
DETERMINACIÓN																		
Ejercicio Fiscal	U.I.T.	Base Afecta	Condición	BASE IMPONIBLE	Tramo 1: Hasta 15 UIT	Tramo 2: 15 - 60 UIT	Tramo 3: Más de 60 UIT	IMPUESTO PREDIAL										
2015	SI. 3,850.00	SI. 271,176.97	Normal	SI. 271,176.97	SI. 57,750.00	SI. 173,250.00	SI. 40,176.97	SI. 1,556.77										

Fuente: Elaboración por los autores

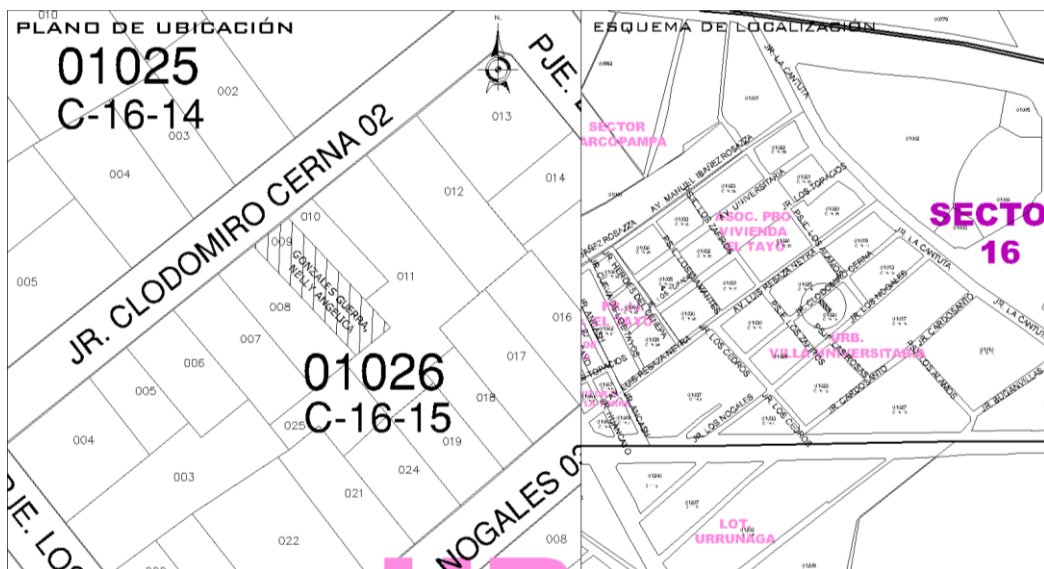
Por lo tanto, la diferencia en monto a pagar por concepto impuesto Predial es de S/. 1,556.77 - S/. 1492.84 = S/. 63.93, producto de la valorización de las obras no contempladas por el MVCS.



### Valuación Predio 3.

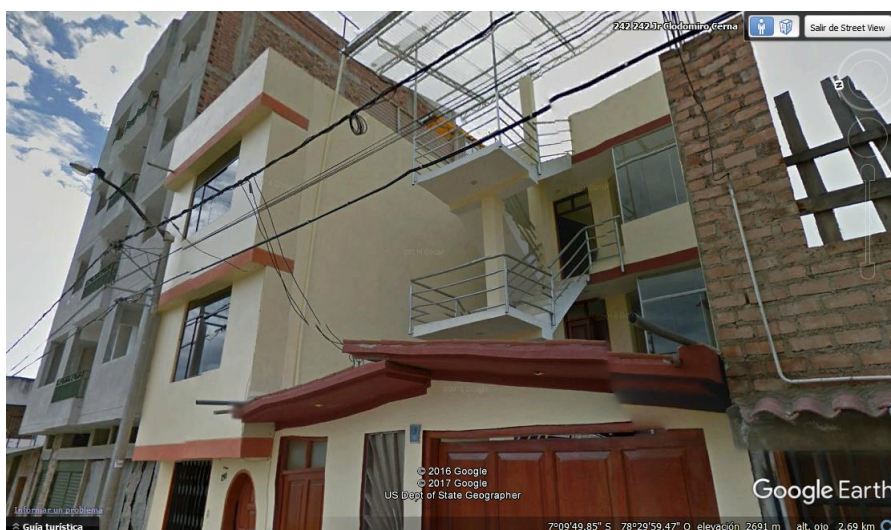
Dirección : Jr. Clodomiro Cerna N° 246  
Lugar : Urb. Villa Universitaria  
Sector : 16 Villa Universitaria  
Cód. Catastral : C-16-15-9  
Propietario : Gonzáles Guerra Nelly Angélica

Ilustración 22. Plano de Ubicación del predio 3.



Fuente: Elaboración por los autores

Ilustración 23. Foto de predio 3



Fuente: Imágenes Street View del Google Earth

De acuerdo con la DJ del Impuesto Predial 2015 (PU) del SAT Cajamarca, es valor del predio o base imponible es de S/. 143,441.06.

### Ilustración 24. DJ del Impuesto predial del predio 3

SAT		SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DE CAJAMARCA		DECLARACION JURADA DEL IMPUESTO PREDIAL		AÑO 2015		DJ N°00493075		PU		PREDIO URBANO					
<b>DATOS DEL CONTRIBUYENTE</b>																	
Código	15924	Nombre / Razón Social	GONZALES GUERRA NELLY ANGELICA						Tipo Documento	DNI	N° Documento	26641684					
Tipo Contribuyente:	Persona Natural	Sub Tipo Contribuyente:	Persona Individual														
Domicilio Fiscal																	
Jiron Arnaldo Marquez Nro 384 Lugar: Urbanizacion San Luis, Cdra: 3, Cajamarca																	
<b>DATOS DEL PREDIO</b>																	
Dirección del Predio																	
Jiron Clodomiro Cerna Nro 246 Mz: 15 Lugar: VILLA UNIVERSITARIA, Cdra: 2, Cajamarca																	
Código del Predio	6419	Ubicación	Predio Independiente						Frente	6.00	Condición	Afecto					
Dirección Catastral																	
27.126.06.0341.0002.1.01026																	
<b>USOS DEL PREDIO</b>																	
Item	1	Tipo Uso	Casa Habitación						Area Uso(m2)	309.62	Mes Inicio	Enero					
Mes Fin Diciembre																	
Año Periodo 2015																	
<b>DETERMINACION DEL AUTOVALUO</b>																	
Item	Nivel	Secc.	Tipo	Año	Clasif. Depre.	Mat. Pred.	Est. Cons.	Categorías	Valor Unitario	Incremento (5%)	% Depre	Monto Depreciado	Valor Unit. Depreciado	Area Construida	Area Común Construida	Valor de Construcción	
1	1	A	Pi	2007	1	La	Bueno	C C D F F C F	580.69	0.00	11.00	63.88	516.81	101.63		52,523.40	
2	2	A	Pi	2009	1	La	Bueno	C C H I F H F	440.33	0.00	8.00	35.23	405.10	101.63		41,170.31	
3	3	A	Pi	2012	1	La	Bueno	C C H I F H H	412.94	0.00	8.00	33.04	379.90	101.63		38,609.24	
4	4	A	Pi	2012	1	La	Bueno	C C H I F H H	412.94	0.00	8.00	33.04	379.90	4.73		1,796.93	
<b>OTRAS INSTALACIONES</b>																	
Item	Cod	Tipo Obra										Año	Mes	Valor	Obra	Nivel	Área
1	215	PUERTA DE MADERA O SIMILAR DE H=2.20 M. CON UN ANCHO DE HASTA 2.00 M.										2009	1	678.21	1	7.80	
Area de Terreno		120.00		Area Común del Terreno		0.00		Valor Total de la Construcción:		134,099.88							
Area Construida Afecta		309.62		Arancel		74.00		Valor Otras Instalaciones:		461.18							
Area Const. No Afecta		0.0		Area Total Construida		309.62		Valor Total Terreno:		8,880.00							
										Valor de Autovalúo:		143,441.06					

Fuente: Sistema Informático del SAT Cajamarca (SISAT).

Según las alícuotas establecidas en la Ley de Tributación Municipal, el monto a cancelar por el concepto del Impuesto Predial es de S/. 629.65.

Tabla 19. Cálculo del impuesto predial del predio 3

DETERMINACIÓN IMPUESTO PREDIAL		Ejercicio Fiscal	2015
INGRESAR INFORMACIÓN			
EJERCICIO FISCAL	2015	UIT 2015:	S/. 3,850.00
VALOR DE AUTOVALUO	S/. 143,441.06	15 UIT 2015:	S/. 57,750.00
CONDICIÓN	Normal	60 UIT 2015:	S/. 231,000.00
BASE IMPONIBLE	S/. 143,441.06	MONTO MÍNIMO (0.6% de UIT):	S/. 23.10
CÁLCULO DEL IMPUESTO			
Tramo	Monto	Tasa	Impuesto
Hasta 15 UIT	S/. 57,750.00	0.20%	S/. 115.50
Mas de 15 UIT hasta 60 UIT	S/. 85,691.06	0.60%	S/. 514.15
Mas de 60 UIT	S/. 0.00	1.00%	S/. 0.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 143,441.06</b>		<b>S/. 629.65</b>
Normal			
Pensionista			
Art. 18, incisos a) y c)			
S/. 143,441.06		IMPUESTO 2015	S/. 629.65

Fuente: Elaboración por los autores



Del análisis de la DJ se puede determinar que se valuó las áreas construidas, se valuó solo una obra complementaria, más no se consignó otras obras complementarias por no estar contempladas por el MVCS, por lo que valuación del predio no se ajusta a la realidad, originando la subvaluación del mismo.

Las obras no contempladas a valorar son las siguientes:

- Portón levadizo de madera de 3.00m x 2.40m = 1 und.
- Cubierta de policarbonato sobre tubo rectangular = 7.00 m2.

Por lo tanto, incluyendo los costos estipulados en el presente estudio de las obras complementarias no contempladas por el MVCS, se obtendría los siguientes costos:

Tabla 20. Valores unitarios de obras no contempladas en el predio 3

Obras complementarias	medida	Valor unitario
Portón levadizo de cedro de 3.00 x 2.40	und	5573.55
Cubierta de policarbonato sobre tubo rectangular	m2	84.81

Para obtener los valores reales de las obras complementarias de las obras no contempladas propuestas en el estudio, se tiene que aplicar el factor de oficialización y la depreciación respectiva.

A continuación, se muestra el cálculo del impuesto predial con la inclusión de los valores unitarios obras complementarias no contempladas por MVCS, en el cual nos da un valor de S/. 650.78.

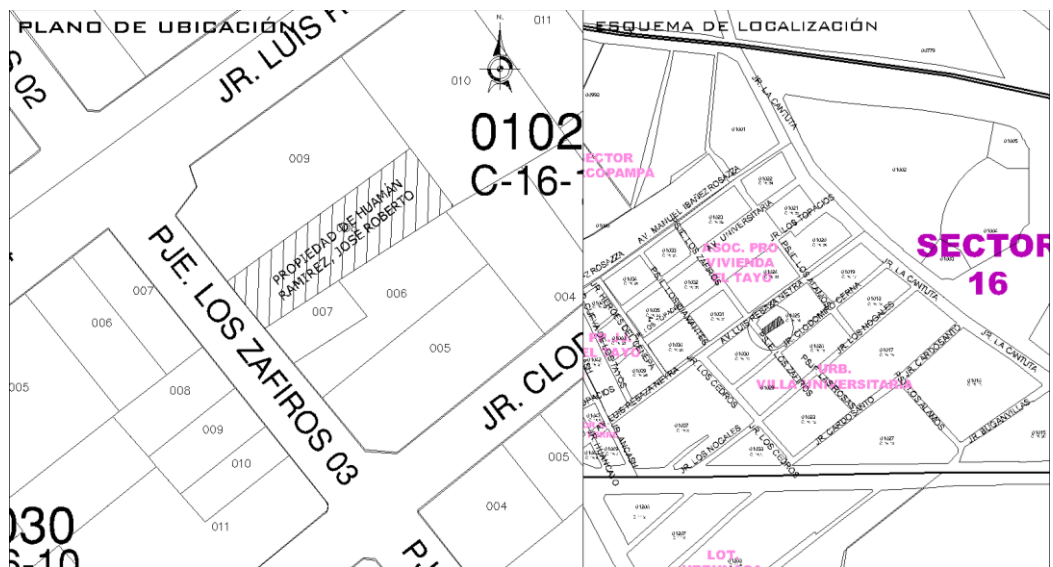
Tabla 21. Cálculo de impuesto predial del predio 3 incluyendo de las obras complementarias no contempladas por el MVCS.

VALOR DEL TERRENO																
DIRECCIÓN		N°	Mz.	Lt.	Dpto.	Quadra	Lado	Lugar	Sector	TIPO DE TERRENO		AREA DE TERRENO	Valor del Terreno			
Jr. Clodomiro Cerna		246	-	-	-	-	-	Villa Universitaria		Con un frente		120.00	8880.00			
												Sub total	8,880.00			
VALOR DE LA CONSTRUCCIÓN																
Niv/ Codi Sec. go	Clasificación Depreciación	Material Predom.	Estado de Conserv.	Año de Construc.	Antigüedad	Deprec. %	Muros y Columnas	Techos	Pisos	Puertas y Ventanas	Revestimien tos	Baños	Instalacion es	Valor Unitario Depre.	Area Construida	Valor de la Construcc.
1 A	01- Casa Habitación	Ladrillo	Bueno	2007	7	11	C	C	D	F	F	C	F	516.81	101.63	52,523.40
2 A	01- Casa Habitación	Ladrillo	Bueno	2009	5	8	C	C	H	I	F	H	F	405.10	101.63	41,170.31
3 A	01- Casa Habitación	Ladrillo	Bueno	2012	2	8	C	C	H	I	F	H	H	379.90	101.63	38,609.24
4 A	01- Casa Habitación	Ladrillo	Bueno	2012	2	8	C	C	H	I	F	H	H	379.90	4.73	1,796.93
												Sub total	134,099.88			
VALOR DE OBRAS COMPLEMENTARIAS E INSTALACIONES FIJAS Y PERMANENTES																
Niv/ Codi Sec.	Clasificación Depreciación	Material Predom.	Estado de Conserv.	Año de Construc.	Antigüedad	Deprec. %	Tipo de Instalación		Descripción componente		Unidad de Medida	Valor Unitario	Factor de Oficializac.	Valor unitario oficializado	Valor Unitario Depre.	Valor de la Obra
3A	114 01- Casa Habitación	Concreto	Bueno	2012	2	5	Portón levantizo		Portón levantizo de cedro de		und	5,573.55	0.88	3,790.01	3,600.51	3,600.51
1A	111 01- Casa Habitación	Concreto	Bueno	2006	8	5	Cubiertas		Cubierta de policarbonato		m2	84.81	0.88	57.67	54.79	383.53
												Sub total	3,984.04			
DETERMINACIÓN																
Ejercicio Fiscal	U.I.T.			Base Afecta	Condición	BASE IMPONIBLE	Tramo 1: Hasta 15 UIT		Tramo 2: 15 - 60 UIT		Tramo 3: Más de 60 UIT		IMPUESTO PREDIAL			
2015	S/. 3,850.00			S/. 146,963.92	Normal	S/. 146,963.92	S/. 57,750.00		S/. 89,213.92		S/. 0.00		S/. 650.78			

#### Valuación Predio 4.

Dirección : Pje. Los Zafiros N° 235  
Lugar : Urb. Villa Universitaria  
Sector : 16 Villa Universitaria  
Cod. Catastral : C-16-14-4  
Propietario : Huamán Ramírez, José Roberto

Ilustración 25. Plano de Ubicación del predio 4



*Fuente: Elaboración por los autores*


Ilustración 26. Foto del predio 4



*Fuente: Elaboración por los autores*

De acuerdo con la DJ del Impuesto Predial 2015 (PU) del SAT Cajamarca, es valor del predio o base imponible es de S/. 98,398.42.

### Ilustración 27. DJ del Impuesto predial del predio 4



**SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DE CAJAMARCA**  
DECLARACION JURADA DEL IMPUESTO PREDIAL  
AÑO 2015  
DJ N°00523783

**PU**  
**PREDIO URBANO**

---

**DATOS DEL CONTRIBUYENTE**

Código 43766	Nombre / Razón Social HUAMAN RAMIREZ, JOSE ROBERTO	Tipo Documento DNI	N° Documento 41027279
Tipo Contribuyente: Persona Natural	Sub Tipo Contribuyente: Persona Individual		
Domicilio Fiscal Pasaje Los Zafiros Nro 345-349 Lugar: URB. VILLA UNIVERSITARIA, Cdra: 3, Cajamarca			

---

**DATOS DEL PREDIO**

Dirección del Predio  
Pasaje Los Zafiros Nro 345 Lugar: VILLA UNIVERSITARIA, Cajamarca - Ref: #349

Código del Predio 45555	Ubicación Predio Independiente	Frente 8.00	Condición Afecto	Condición Propiedad Propietario único	% de Propiedad 100.00
----------------------------	-----------------------------------	----------------	---------------------	------------------------------------------	--------------------------

Dirección Catastral  
C

---

**USOS DEL PREDIO**

Item 1	Tipo Uso Casa Habitación	Área Uso(m2) 214,68	Mes Inicio Enero	Mes Fin Diciembre	Año Periodo 2015
-----------	-----------------------------	------------------------	---------------------	----------------------	---------------------

---

**DETERMINACIÓN DEL AUTOVALUO**

Item	Nivel	Sec.	Tipo	Año	Clasif. Depre.	Mat. Pred.	Est. Cons.	Categorías	Valor Unitario	Incremento (5%)	% Depre	Monto Depreciado	Valor Unit. Depreciado	Área Construida	Área Común Construida	Valor de Construcción
1	1	A	Pi	2009	1	La	Bueno	C C H I F H H	412.94	0.00	8.00	33.04	379.90	107.34		40,778.47
2	2	A	Pi	2009	1	La	Bueno	C C H I I H H	352.34	0.00	8.00	28.19	324.15	76.64		24,842.86
3	2	B	Pi	2009	1	La	Bueno	C B H I I H H	404.37	0.00	8.00	32.35	372.02	30.70		11,421.01

---

**OTRAS INSTALACIONES**

Item	Cod	Tipo Obra	Año	Mes	Valor Obra	Nivel	Área
1	210	MURO DE LADRILLO CON COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO QUE INCLUYE CIMENTACIÓN Y H MAYOR A	2009	1	5288.36	1	63.44

Área de Terreno	240.00	Área Común del Terreno	0.00	Valor Total de la Construcción:	77,042.34
Área Construida Afecta	214.68	Arancel	74.00	Valor Otras Instalaciones:	3,596.08
Área Const. No Afecta	0.0	Área Total Construida	214.68	Valor Total Terreno:	17,760.00
				Valor de Autovalúo:	98,398.42

*Fuente: Sistema Informático del SAT Cajamarca (SISAT).*

Según las alícuotas establecidas en la Ley de Tributación Municipal, el monto a cancelar por el concepto del Impuesto Predial es de S/. 359.39.

Tabla 22. Cálculo del impuesto predial del predio 4.

DETERMINACIÓN IMPUESTO PREDIAL		Ejercicio Fiscal	2015
INGRESAR INFORMACIÓN			
EJERCICIO FISCAL	2015	UIT 2015:	S/. 3,850.00
VALOR DE AUTOVALUO	S/. 98,398.42	15 UIT 2015:	S/. 57,750.00
CONDICIÓN	Normal	60 UIT 2015:	S/. 231,000.00
BASE IMPONIBLE	S/. 98,398.42	MONTO MÍNIMO (0.6% de UIT):	S/. 23.10
CÁLCULO DEL IMPUESTO			
Tramo	Monto	Tasa	Impuesto
Hasta 15 UIT	S/. 57,750.00	0.20%	S/. 115.50
Mas de 15 UIT hasta 60 UIT	S/. 40,648.42	0.60%	S/. 243.89
Mas de 60 UIT	S/. 0.00	1.00%	S/. 0.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 98,398.42</b>		<b>S/. 359.39</b>
Normal			
Pensionista			
Art. 18, incisos a) y c)			
S/. 98,398.42		<b>IMPUESTO 2015</b>	<b>S/. 359.39</b>

*Fuente: Elaboración por los autores*

Del análisis de la DJ se puede determinar que se valuó las áreas construidas, se valuó solo una obra complementaria, más no se consignó otras obras complementarias por no estar contempladas por el MVCS, por lo que valuación del predio no se ajusta a la realidad, originando la subvaluación del mismo.

Las obras no contempladas por valorar son las siguientes:

- Portón levadizo de madera de 3.00m x 2.40m = 1 und.
- Piso de cemento bruñado e=2" = 25.00 m2
- Cubierta de policarbonato sobre tubo rectangular = 25.00 m2.

Por lo tanto, incluyendo los costos estipulados en el presente estudio de las obras complementarias no contempladas por el MVCS, se obtendría los siguientes costos:

Tabla 23. Valores unitarios de obras no contempladas en el predio 4.

Obras complementarias	medida	Valor unitario
Portón levadizo de cedro de 3.00 x 2.40	und	5573.55
Piso de cemento bruñado e=2"	m2	19.03
Cubierta de policarbonato sobre tubo rectangular	m2	84.81

Para obtener los valores reales de las obras complementarias de las obras no contempladas propuestas en el estudio, se tiene que aplicar el factor de oficialización y la depreciación respectiva.

A continuación, se muestra el cálculo del impuesto predial con la inclusión de los valores unitarios obras complementarias no contempladas por MVCS, en el cual nos da un valor de S/. 369.48.

Tabla 24. Cálculo de impuesto predial del predio 4 incluyendo las obras complementarias no contempladas por el MVCS.

VALOR DEL TERRENO																	
DIRECCIÓN		N°	Mz.	Lt.	Dpto.	Cuadra	Lado	Lugar	Sector	TIPO DE TERRENO			ÁREA DE TERRENO	Valor del Terreno			
Pje. Los Zafiros		235	-	-	-	-	-	Villa Universitaria	Con un frente				240.00	17760.00			
													Sub total	17,760.00			
VALOR DE LA CONSTRUCCIÓN																	
Niv/ Sec. go	Códi go	Clasificación Depreciación	Material Predom.	Estado de Conserv.	Año de Construc.	Antigüedad	Deprec. %	Muros y Columnas	Techos	Pisos	Puertas y Ventanas	Revestimien tos	Baños	Instalacion es	Valor Unitario Depre.	Área Construida	Valor de la Construcción.
1	A	01 - Casa Habitación	Ladrillo	Bueno	2009	5	8	C	C	H	I	F	H	H	412.94	107.34	40,778.47
2	A	01 - Casa Habitación	Ladrillo	Bueno	2009	5	8	C	C	H	I	I	H	H	352.34	76.64	24,842.86
2	B	01 - Casa Habitación	Ladrillo	Bueno	2009	5	8	C	B	H	I	I	H	H	404.37	30.70	11,421.01
													Sub total		77,042.34		
VALOR DE OBRAS COMPLEMENTARIAS E INSTALACIONES FIJAS Y PERMANENTES																	
Niv/ Sec.	Cód.	Clasificación Depreciación	Material Predom.	Estado de Conserv.	Año de Construc.	Antigüedad	Deprec. %	Tipo de Instalación		Descripción componente	Unidad de Medida	Valor Unitario	Factor de Oficializac.	Valor unitario oficializado	Valor Unitario Depre.	Área	Valor de la Obra
3A	114	01 - Casa Habitación	Concreto	Bueno	2012	2	5	Portón levadizo		Portón levadizo de cedro de	und	5,573.55	0.68	3,790.01	3,600.51	1.00	3,600.51
1A	100	01 - Casa Habitación	Concreto	Bueno	2012	2	5	Pisos exteriores		Piso de cemento bruñado	m2	19.03	0.68	12.94	12.29	25.00	307.25
1A	111	01 - Casa Habitación	Concreto	Bueno	2012	2	5	Cubiertas		Cubierta de policarbonato	m2	84.81	0.68	57.67	54.79	25.00	1,369.75
													Sub total		5,277.51		
DETERMINACIÓN																	
Ejercicio Fiscal	U.I.T.		Base Afecta	Condición	BASE IMPONIBLE		Tramo 1: Hasta 15 UIT	Tramo 2: 15 - 60 UIT	Tramo 3: Más de 60 UIT	IMPUESTO PREDIAL							
2015	S/. 3,850.00		S/. 100,079.85	Normal	S/. 100,079.85		S/. 57,750.00	S/. 42,329.85	S/. 0.00	S/. 369.48							

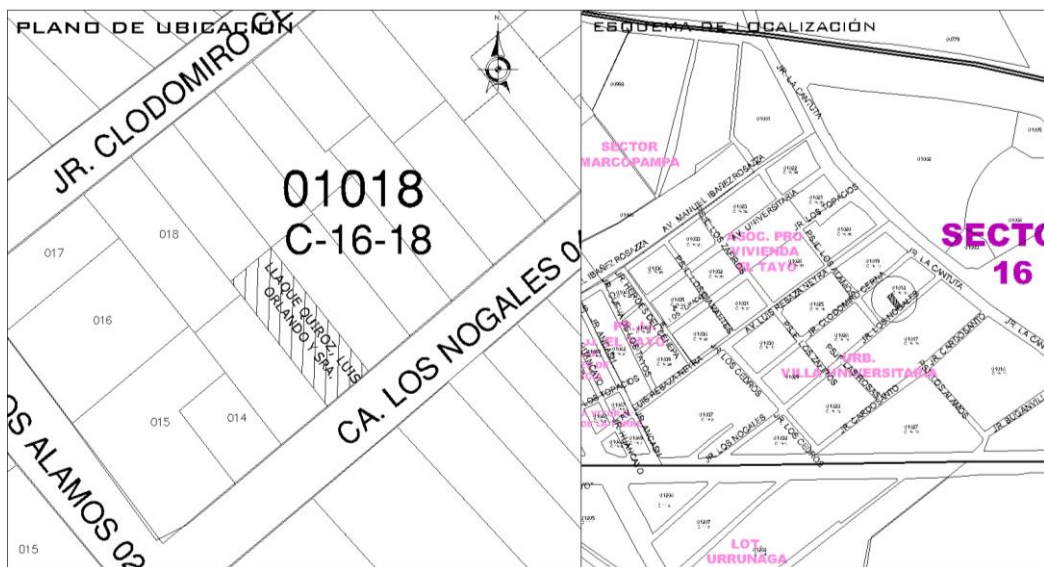
Fuente: Elaboración por los autores

Por lo tanto, la diferencia en monto a pagar por concepto impuesto Predial es de S/. 369.48 - S/. 359.39 = S/. 10.09, producto de la valorización de las obras no contempladas por el MVCS.

## Valuación Predio 5.

Dirección : Ca. Los Nogales N° 429  
Lugar : Urb. Villa Universitaria  
Sector : 16 Villa Universitaria  
Cod. Catastral : C-16-18-12  
Propietario : Llaque Quiroz, Luis Orlando y Sra.

Ilustración 28. Plano de Ubicación del predio 5



*Fuente: Elaboración por los autores*

Ilustración 29. Foto del predio 5




*Fuente: Elaboración por los autores*



De acuerdo con la DJ del Impuesto Predial 2015 (PU) del SAT Cajamarca, es valor del predio o base imponible es de S/. 138,260.24.

Ilustración 30. DJ del Impuesto predial del predio 5



**SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DE CAJAMARCA**  
DECLARACION JURADA DEL IMPUESTO PREDIAL  
AÑO 2015  
DJ N°00491553

**PU**  
**PREDIO URBANO**

---

**DATOS DEL CONTRIBUYENTE**

Código 11042	Nombre / Razón Social LLAQUE QUIROZ LUIS ORLANDO Y SRA	Tipo Documento DNI	N° Documento 26703157
Tipo Contribuyente: Persona Natural		Sub Tipo Contribuyente: Persona Individual	
Domicilio Fiscal Calle Los Nogales Nro 429 Lugar: Urbanización Villa Universitaria, Cdra: 4, CAJAMARCA			

---

**DATOS DEL PREDIO**

Dirección del Predio  
Calle Los Nogales Nro 429 Lugar: VILLA UNIVERSITARIA, Cdra: 4, Cajamarca

Código del Predio 43696	Ubicación Predio Independiente	Frente 7.25	Condición Afecto	Condición Propiedad Condómino Simple	% de Propiedad 100.00
----------------------------	-----------------------------------	----------------	---------------------	-----------------------------------------	--------------------------

Dirección Catastral  
27.126.03.0101.0004.2.01018

---

**USOS DEL PREDIO**

Item	Tipo Uso	Area Uso(m2)	Mes Inicio	Mes Fin	Año Periodo
1	Casa Habitación	213.52	Enero	Diciembre	2015

---

**DETERMINACION DEL AUTOVALUO**

Item	Nivel	Secc.	Tipo Nivel	Año	Clasif. Depre.	Mat. Pred.	Est. Cons.	Categorías	Valor Unitario	Incremento (%)	% Depre	Monto Depreciado	Valor Unit. Depreciado	Area Construida	Area Común Construida	Valor de Construcción
1	1	A	PI	2012	1	La	Bueno	C C A D F C E	724.88	0.00	8.00	57.99	666.89	101.27		67,535.95
2	2	A	PI	2011	1	La	Bueno	C C E D F D E	595.91	0.00	8.00	47.67	548.24	101.97		55,904.03
3	3	A	PI	2011	1	La	Bueno	C F H I I H G	277.26	0.00	8.00	22.18	255.08	10.28		2,622.22

---

**OTRAS INSTALACIONES**

Item	Cod	Tipo Obra	Año	Mes	Valor Obra	Nivel	Área
1	215	PUERTA DE MADERA O SIMILAR DE H=2.20 M. CON UN ANCHO DE HASTA 2.00 M.	2012	2	521.70	1	6.00
2	223	TANQUE DE ASBESTO CEMENTO TIPO ETERNIT, PLASTICO O FIBRA DE VIDRIO MAYOR DE 1.00 M.	2012	2	927.65	3	1.10

---

Area de Terreno	151.52	Area Común del Terreno	0.00	Valor Total de la Construcción:	126,062.20
Area Construida Afecta	213.52	Arancel	74.00	Valor Otras Instalaciones:	985.56
Area Const. No Afecta	0.0	Area Total Construida	213.52	Valor Total Terreno:	11,212.48
				Valor de Autovalúo:	138,260.24

Fuente: Sistema Informático del SAT Cajamarca (SISAT).

Según las alícuotas establecidas en la Ley de Tributación Municipal, el monto a cancelar por el concepto del Impuesto Predial es de S/. 598.56.

Tabla 25. Cálculo del impuesto predial del predio 5

DETERMINACIÓN IMPUESTO PREDIAL		Ejercicio Fiscal	2015
INGRESAR INFORMACIÓN			
EJERCICIO FISCAL	2015	UIT 2015:	S/. 3,850.00
VALOR DE AUTOVALUO	S/. 138,260.24	15 UIT 2015:	S/. 57,750.00
CONDICIÓN	Normal	60 UIT 2015:	S/. 231,000.00
BASE IMPONIBLE	S/. 138,260.24	MONTO MÍNIMO (0.6% de UIT):	S/. 23.10
CÁLCULO DEL IMPUESTO			
Tramo	Monto	Tasa	Impuesto
Hasta 15 UIT	S/. 57,750.00	0.20%	S/. 115.50
Mas de 15 UIT hasta 60 UIT	S/. 80,510.24	0.60%	S/. 483.06
Mas de 60 UIT	S/. 0.00	1.00%	S/. 0.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 138,260.24</b>		<b>S/. 598.56</b>
Normal			
Pensionista			
Art. 18, incisos a) y c)			
S/. 138,260.24		<b>IMPUESTO 2015</b>	<b>S/. 598.56</b>

Fuente: Elaboración por los autores



Del análisis de la DJ se puede determinar que se valuó las áreas construidas, se valuó algunas obras complementarias, más no se consignó otras obras complementarias por no estar contempladas por el MVCS, por lo que valuación del predio no se ajusta a la realidad, originando la subvaluación del mismo.

Las obras no contempladas por valorar son las siguientes:

- Soporte de concreto para tanque elevado = 1 und.
- Cerco eléctrico =6 ml

Por lo tanto, incluyendo los costos estipulados en el presente estudio de las obras complementarias no contempladas por el MVCS, se obtendría los siguientes costos:

Tabla 26. Valores unitarios de obras no contempladas en el predio 5

Obras complementarias	medida	Valor unitario
Soporte de concreto para tanque elevado	und	909.78
Cerco eléctrico	und	984.53

Para obtener los valores reales de las obras complementarias de las obras no contempladas propuestas en el estudio, se tiene que aplicar el factor de oficialización y la depreciación respectiva.

A continuación, se muestra el cálculo del impuesto predial con la inclusión de los valores unitarios obras complementarias no contempladas por MVCS, en el cual nos da un valor de S/. 610.56.

Tabla 27. Cálculo de impuesto predial del predio 5 incluyendo las obras complementarias no contempladas por el MVCS.

DIRECCIÓN		N°	Mz.	Lt.	Dpto.	Cuadra	Lado	Lugar	Sector	TIPO DE TERRENO		AREA DE TERRENO	Valor del Terreno					
Ca. Los Nogales		429	-	-	-	-	-	Villa Universitaria		Con un frente		151.52	11212.48					
												Sub total	11,212.48					
VALOR DE LA CONSTRUCCIÓN																		
Niv/ Sec.	Codi go	Clasificación Depreciación	Material Predom.	Estado de Conserv.	Año de Construc.	Antigüedad	Deprec. %	Muros y Columnas	Techos	Pisos	Puertas y Ventanas	Revestimien tos	Baños	Instalacion es	Valor Unitario	Valor Unitario Depre.	Area Construida	Valor de la Construcc.
1	A	01- Casa Habitación	Ladrillo	Bueno	2012	2	8	C	C	A	D	F	C	E	724.88	666.89	101.27	67,535.950
2	A	01- Casa Habitación	Ladrillo	Bueno	2011	3	8	C	C	E	D	F	D	E	595.91	548.24	101.97	55,904.03
3	A	01- Casa Habitación	Ladrillo	Bueno	2011	3	8	C	F	H	I	I	H	G	277.26	255.08	10.28	2,622.22
												Sub total					Sub total	126,062.21
VALOR DE OBRAS COMPLEMENTARIAS E INSTALACIONES FIJAS Y PERMANENTES																		
Niv/ Sec.	Cod.	Clasificación Depreciación	Material Predom.	Estado de Conserv.	Año de Construc.	Antigüedad	Deprec. %	Tipo de Instalación	Descripción componente	Unidad de Medida	Valor Unitario	Factor de Oficializac.	Valor unitario oficializado	Valor Unitario Depre.	Area	Valor de la Obra		
3A	13 01	Casa Habitación	Concreto	Bueno	2012	2	5	Portones y puertas	Puerta de madera o similar	m2	300.72	0.68	204.49	194.27	6.00	1,165.62		
1A	18 01	Casa Habitación	Concreto	Bueno	2012	2	5	Tanques elevados	Tanque elevado de plástico	m3	838.61	0.68	570.25	541.74	1.10	595.91		
1A	104 01	Casa Habitación	Concreto	Bueno	2012	2	5	Soporte para tanque elev	Soporte de concreto para la	und	909.78	0.68	618.65	587.72	1.00	587.72		
3A	120 01	Casa Habitación	Concreto	Bueno	2012	2	5	Cerco eléctrico	Cerco electrico hasta 10 m	und	984.53	0.68	669.48	636.01	1.00	636.01		
												Sub total					Sub total	2,985.26
DETERMINACIÓN																		
Ejercicio Fiscal	U.I.T.	Base Afecta	Condición	BASE IMPONIBLE	Tramo 1: Hasta 15 UIT	Tramo 2: 15 - 60 UIT	Tramo 3: Más de 60 UIT	IMPUESTO PREDIAL										
2015	S/. 3,850.00	S/. 140,259.95	Normal	S/. 140,259.95	S/. 57,750.00	S/. 82,509.95	S/. 0.00	S/. 610.56										

Fuente: Elaboración por los autores

Por lo tanto, la diferencia en monto a pagar por concepto impuesto Predial es de S/. 610.56 - S/. 598.56 = S/. 12.00, producto de la valorización de las obras no contempladas por el MVCS.

## Valuación Predio 6.

Dirección : Av. Luis Rebaza Neyra N°463

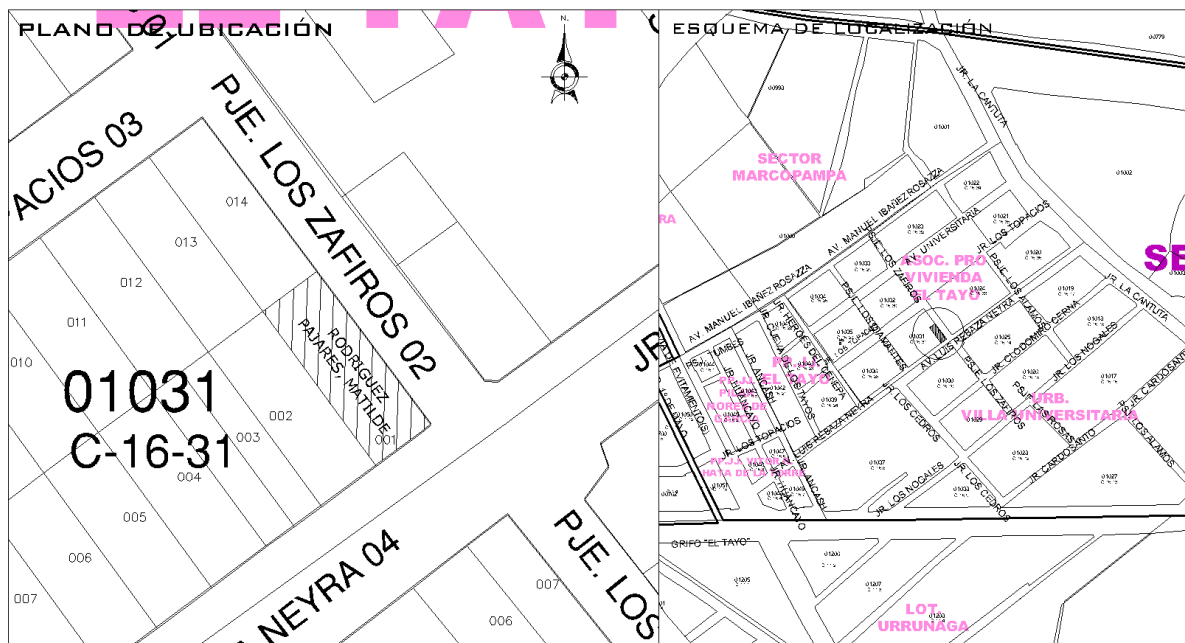
Lugar : Urb. Villa Universitaria

Sector : 16 Villa Universitaria

Cod. Catastral : C-16-31-1

Propietario : Rodríguez Pajares Matilde

Ilustración 31. Plano de Ubicación del predio 6



Fuente: Elaboración por los autores

Ilustración 32. Foto del predio 6



Fuente: Imágenes Street View del Google Earth

De acuerdo con la DJ del Impuesto Predial 2015 (PU) del SAT Cajamarca, es valor del predio o base imponible es de S/. 165,841.63.

### Ilustración 33. DJ del Impuesto predial del predio 6

SAT SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DE CAJAMARCA										PU						
DECLARACIÓN JURADA DEL IMPUESTO PREDIAL										PREDIO URBANO						
AÑO 2015																
DJ N°00501812																
<b>DATOS DEL CONTRIBUYENTE</b>																
Código	Nombre / Razón Social									Tipo Documento	N° Documento					
23388	RODRIGUEZ PAJARES, MATILDE M. Y ESPOSO									RUC						
Tipo Contribuyente: Persona Natural						Sub Tipo Contribuyente: Persona Individual										
Domicilio Fiscal																
Avenida San Martín De Porres Nro 128 Lugar: BA. PUEBLO LIBRE, Cdra: 1, Cajamarca																
<b>DATOS DEL PREDIO</b>																
Dirección del Predio																
Avenida Luis Rebase Neyra Nro 463 Mz: 28 Lugar: VILLA UNIVERSITARIA, Cdra: 4, Cajamarca																
Código del Predio	Ubicación	Frente	Condición	Condición Propiedad	% de Propiedad											
12859	Predio Independiente	8.00	Afecto	Propietario único	100.00											
Dirección Catastral																
27.078.02.0018.0004.2.01036																
<b>OTROS FRENTE</b>																
Tipo Vía	Nombre Vía	Número	Frente													
Pasaje	Heroes Del Cenepa	S/N	22.50													
<b>USOS DEL PREDIO</b>																
Item	Tipo Uso	Área Uso(m2)	Mes Inicio	Mes Fin	Año Periodo											
1	Casa Habitación	314.22	Enero	Diciembre	2015											
<b>DETERMINACIÓN DEL AUTOVALUO</b>																
Item	Nivel	Seco.	Tipo	Año	Clasif. Depre.	Mat. Pred.	Est. Cons.	Categorías	Valor Unitario	Incremento (%)	% Depre	Monto Depreciado	Valor Unit. Depreciado	Área Construida	Área Común Construida	Valor de Construcción
1	1	A	PI	1997	1	La	Regular	C C D E F C F	593.24	0.00	29.00	172.04	421.20	48.11		20,263.93
2	1	B	PI	2005	1	La	Bueno	C C D F F H F	540.73	0.00	11.00	59.48	481.25	50.00		24,062.50
3	2	A	PI	1997	1	La	Regular	C B D E F C F	645.27	0.00	29.00	187.13	458.14	48.11		22,041.12
4	2	B	PI	2006	1	La	Bueno	C C D F F C F	580.69	0.00	11.00	63.88	516.81	50.00		25,840.50
5	3	A	PI	2011	1	La	Bueno	C F D F F H G	438.26	0.00	8.00	35.06	403.20	18.00		7,257.60
6	3	B	PI	2007	1	La	Bueno	C C D F F C F	580.69	0.00	11.00	63.88	516.81	50.00		25,840.50
7	4	B	PI	2008	1	La	Bueno	C D D F F F G	500.47	0.00	11.00	55.05	445.42	50.00		22,271.00
<b>OTRAS INSTALACIONES</b>																
Item	Cod	Tipo Obra	Año	Mes	Valor Obra	Nivel	Área									
1	209	MURO DE LADRILLO CON COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO QUE INCLUYE CIMENTACIÓN, HASTA 2.40 M	2005	1	5406.83	1	67.56									
2	109	Puerta de madera o similar de h = 2.20 m. con un ancho hasta de 2.00 m.	2013	1	1854.46	1	6.20									
Área de Terreno		180.00	Área Común del Terreno		0.00	Valor Total de la Construcción:		147,577.15								
Área Construida Afecta		314.22	Arancel		74.00	Valor Otras Instalaciones:		4,944.48								
Área Const. No Afecta		0.0	Área Total Construida		314.22	Valor Total Terreno:		13,320.00								
						Valor de Autovalúo:		165,841.63								

Fuente: Sistema Informático del SAT Cajamarca (SISAT)

Según las alícuotas establecidas en la Ley de Tributación Municipal, el monto a cancelar por el concepto del Impuesto Predial es de S/. 764.05.

Tabla 28. Cálculo del impuesto predial del predio 6

DETERMINACIÓN IMPUESTO PREDIAL		Ejercicio Fiscal	2015
INGRESAR INFORMACIÓN			
EJERCICIO FISCAL	2015	UIT 2015:	S/. 3,850.00
VALOR DE AUTOVALUO	S/. 165,841.63	15 UIT 2015:	S/. 57,750.00
CONDICIÓN	Normal	60 UIT 2015:	S/. 231,000.00
BASE IMPONIBLE	S/. 165,841.63	MONTO MÍNIMO (0.6% de UIT):	S/. 23.10
CÁLCULO DEL IMPUESTO			
Tramo	Monto	Tasa	Impuesto
Hasta 15 UIT	S/. 57,750.00	0.20%	S/. 115.50
Mas de 15 UIT hasta 60 UIT	S/. 108,091.63	0.60%	S/. 648.55
Mas de 60 UIT	S/. 0.00	1.00%	S/. 0.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 165,841.63</b>		<b>S/. 764.05</b>
Normal			
Pensionista			
Art. 18, incisos a) y c)			
S/. 165,841.63		IMPUESTO 2015	S/. 764.05

Fuente: Elaboración por los autores

Del análisis de la DJ se puede determinar que se valuó las áreas construidas, se valuó algunas obras complementarias, más no se consignó otras obras complementarias por no estar contempladas por el MVCS, por lo que valuación del predio no se ajusta a la realidad, originando la subvaluación del mismo.

Las obras no contempladas por valorar son las siguientes:

- Cubierta de polipropileno sobre tubo rectangular = 50.00 m<sup>2</sup>.
- Pasamano de madera =24.00 ml.
- Piso exterior de cerámica 60x60 = 50.00 m<sup>2</sup>.

Por lo tanto, incluyendo los costos estipulados en el presente estudio de las obras complementarias no contempladas por el MVCS, se obtendría los siguientes costos:

Tabla 29. Valores unitarios de obras no contempladas en el predio 6

Obras complementarias	medida	Valor unitario
Cubierta de polipropileno sobre tubo rectangular	m <sup>2</sup>	44.58
Pasamano de madera	ml	303.03
Piso exterior de cerámica 45x45	m <sup>2</sup>	66.94

Para obtener los valores reales de las obras complementarias de las obras no contempladas propuestas en el estudio, se tiene que aplicar el factor de oficialización y la depreciación respectiva.

A continuación, se muestra el cálculo del impuesto predial con la inclusión de los valores unitarios obras complementarias no contempladas por MVCS, en el cual nos da un valor de S/. 827.85.

Tabla 30. Cálculo de impuesto predial del predio 6 incluyendo las obras complementarias no contempladas por el MVCS.

VALOR DEL TERRENO									
DIRECCIÓN	N°	Mz.	Ll.	Dpto.	Cuadra	Lado	Lugar	Sector	TIPO DE TERRENO
Av. Luis Rebase Neyra	463	-	-	-	-	-	Villa Universitaria	Con un frente	
									180.00
									13320.00
									Sub total
									13 320.00
VALOR DE LA CONSTRUCCIÓN									
Niv/ Sec. go	Clasificación Depreciación	Material Predom.	Estado de Conserv.	Año de Construc.	Antigüedad	Deprec. %	Muros y Columnas	Techos	Pisos
1 A	01 - Casa Habitación	Ladrillo	Regular	1987	17	29	C	C	D
1 B	01 - Casa Habitación	Ladrillo	Bueno	2005	9	11	C	C	D
2 A	01 - Casa Habitación	Ladrillo	Regular	1987	17	29	C	B	D
2 B	01 - Casa Habitación	Ladrillo	Bueno	2006	8	11	C	C	D
3 A	01 - Casa Habitación	Ladrillo	Bueno	2011	3	8	C	F	D
3 B	01 - Casa Habitación	Ladrillo	Bueno	2007	7	11	C	C	D
4 B	01 - Casa Habitación	Ladrillo	Bueno	2008	6	11	C	D	D
									Sub total
									147 577.15
VALOR DE OBRAS COMPLEMENTARIAS E INSTALACIONES FIJAS Y PERMANENTES									
Niv/ Sec.	Clasificación Depreciación	Material Predom.	Estado de Conserv.	Año de Construc.	Antigüedad	Deprec. %	Tipo de Instalación	Descripción componente	Unidad de Medida
1A	7 01 - Casa Habitación	Concreto	Bueno	2005	9	5	Muros perimetricos o cerco	Muro de ladrillo de arcilla o	m2
1A	13 01 - Casa Habitación	Concreto	Bueno	2013	1	5	Portones y puertas	Puerta de madera o similar	m2
1A	113 01 - Casa Habitación	Concreto	Bueno	2013	1	5	Pasamano de madera	Pasamano de madera	ml
1A	98 01 - Casa Habitación	Concreto	Bueno	2013	1	5	Pisos exteriores	Piso cerámico de 45x45	m2
1A	108 01 - Casa Habitación	Concreto	Bueno	2013	1	5	Cubiertas	Cubierta de polipropileno s	m2
									Sub total
									15 578.36
DETERMINACIÓN									
Ejercicio Fiscal	U.T.	Base Afecta	Condición	Tramo 1: Hasta 15 UT	Tramo 2: 15 - 60 UT	Tramo 3: Más de 60 UT	IMPUESTO PREDIAL		
2015	S/. 3 850.00	S/. 176 475.51	Normal	S/. 176 475.51	S/. 57 750.00	S/. 118 725.51	S/. 0.00	S/. 827.85	

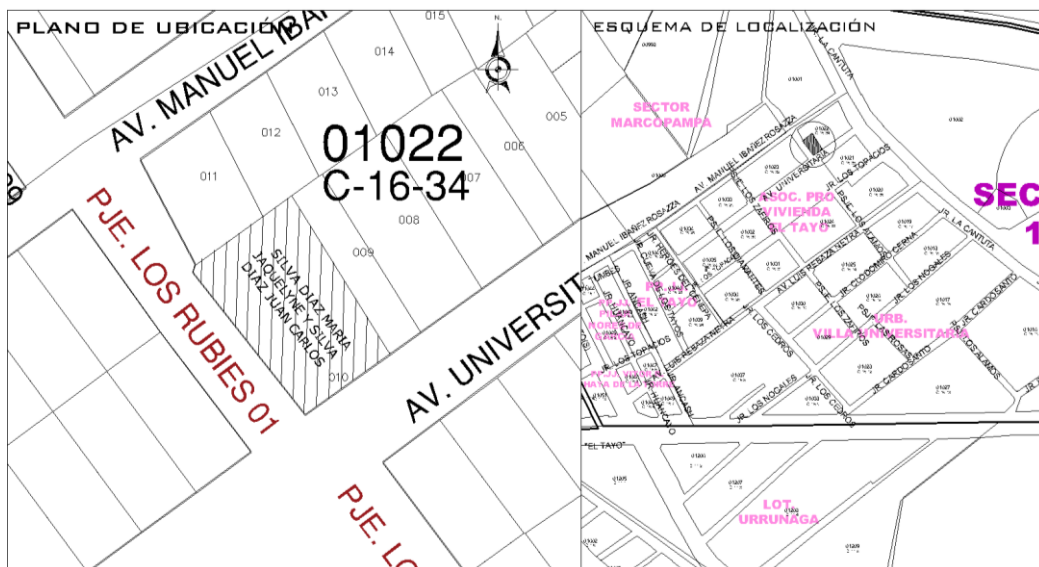
Fuente: Elaboración por los autores

Por lo tanto, la diferencia en monto a pagar por concepto impuesto Predial es de S/. 827.85 - S/. 764.05 = S/. 63.80 producto de la valorización de las obras no contempladas por el MVCS.

## Valuación Predio 7.

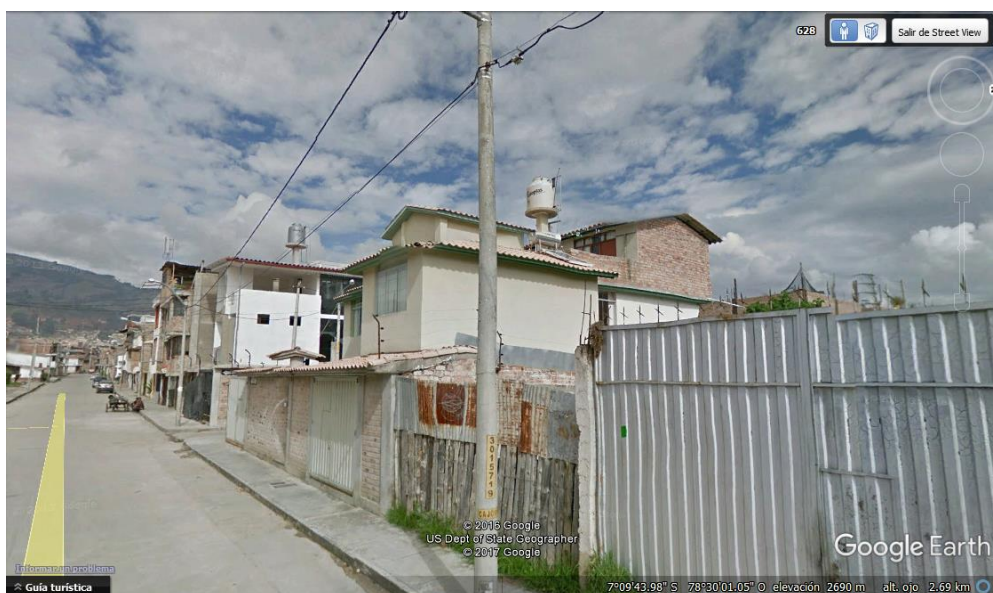
Dirección : Av. Universitaria N°. 605  
Lugar : Asoc. Pro Vivienda “El Tayo”  
Sector : 16 Villa Universitaria  
Cod. Catastral : C-16-34-10  
Propietario : Silva Díaz María Jaquelyne

Ilustración 34 Plano de Ubicación del predio 7



*Fuente: Elaboración por los autores*

Ilustración 35. Foto del predio 7




*Fuente: Imágenes Street View del Google Earth*



De acuerdo con la DJ del Impuesto Predial 2015 (PU) del SAT Cajamarca, es valor del predio o base imponible es de S/. 127,397.66.

### Ilustración 36. DJ del Impuesto predial del predio 7.



**SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DE CAJAMARCA**  
DECLARACION JURADA DEL IMPUESTO PREDIAL  
AÑO 2015  
DJ N°00538226

**PU**  
**PREDIO URBANO**

---

**DATOS DEL CONTRIBUYENTE**

Código 153169	Nombre / Razón Social SILVA DIAZ MARIA JAQUELYNE	Tipo Documento DNI	N° Documento 42703166
Tipo Contribuyente: Persona Natural		Sub Tipo Contribuyente: Persona Individual	
Domicilio Fiscal Avenida Universitaria Nro 605 Lugar: BA. MARCOPAMPA, Cdra: 6, Cajamarca			

---

**RELACIONADOS**

Copropietario SILVA DIAZ JUAN CARLOS	DNI 43958532
-----------------------------------------	-----------------

---

**DATOS DEL PREDIO**

Dirección del Predio  
Avenida Universitaria Nro 605 Mz: 38 Lugar: VILLA UNIVERSITARIA, Cdra: 6, Cajamarca

Código del Predio 24813	Ubicación Predio Independiente	Frente 16.00	Condición Afecto	Condición Propiedad Condómino Simple	% de Propiedad 100.00
----------------------------	-----------------------------------	-----------------	---------------------	-----------------------------------------	--------------------------

Dirección Catastral  
27.126.02.0027.0006.2.01022

---

**OTROS FRENTE**

Tipo Vía Pasaje	Nombre Vía Los Rubies	Número S/N	Frente 25.00
--------------------	--------------------------	---------------	-----------------

---

**USOS DEL PREDIO**

Item 1	Tipo Uso Casa Habitación	Área Uso(m2) 178,40	Mes Inicio Enero	Mes Fin Diciembre	Año Periodo 2015
-----------	-----------------------------	------------------------	---------------------	----------------------	---------------------

---

**DETERMINACION DEL AUTOVALUO**

Item	Nivel	Seco.	Tipo	Año	Clasif. Depre.	Mat. Pred.	Est. Cons.	Categorías	Valor Unitario	Incremento (%)	% Depre	Monto Depreciado	Valor Unit. Depreciado	Área Construida	Área Común Construida	Valor de Construcción
1	1	A	Pi	2010	1	La	Bueno	C C D F F F F	550.92	0.00	8.00	44.07	506.85	73.96		37,486.63
2	1	C	Pi	2010	1	La	Bueno	C F D F F H F	449.51	0.00	8.00	35.96	413.55	15.00		6,203.25
3	2	A	Pi	2011	1	La	Bueno	C C D F F C F	580.69	0.00	8.00	46.46	534.23	76.54		40,889.96
4	3	A	Pi	2012	1	La	Bueno	C F D F F D F	473.96	0.00	8.00	37.92	436.04	12.90		5,624.92

---

**OTRAS INSTALACIONES**

Item	Cod	Tipo Obra	Año	Mes	Valor Obra	Nivel	Área
1	207	MURO DE LADRILLO Y/O SIMILAR QUE INCLUYE CIMENTACIÓN	2006	1	4087.98	1	78.00
2	117	Tanque elevado de plástico/fibra de vidrio/poliéster o similar capacidad hasta 1.00 m3	2011	1	355.76	3	0.60
3	160	Escalera metálica caracol h = 6.00 m. (va del 1er piso al 3er piso)	2011	1	6057.05	1	1.00
4	218	PORTÓN DE FIERRO CON PLANCHAS METÁLICAS CON HASTA 2.20 M. Y UN ANCHO MAYOR DE 2.00 M.	2011	1	665.24	1	3.60

---

Área de Terreno 400.00	Área Común del Terreno 0.00	Valor Total de la Construcción: 7,592.90	90,204.76
Área Construida Afecta 178.40	Arancel 74.00	Valor Otras Instalaciones: 7,592.90	
Área Const. No Afecta 0.0	Área Total Construida 178.40	Valor Total Terreno: 29,600.00	
		Valor de Autoavaloú: 127,397.66	

Fuente: Sistema Informático del SAT Cajamarca (SISAT).

Según las alícuotas establecidas en la Ley de Tributación Municipal, el monto a cancelar por el concepto del Impuesto Predial es de S/. 533.39.

Tabla 31. Cálculo del impuesto predial del predio 7.

DETERMINACIÓN IMPUESTO PREDIAL		Ejercicio Fiscal	2015
INGRESAR INFORMACIÓN			
EJERCICIO FISCAL	2015	UIT 2015:	S/. 3,850.00
VALOR DE AUTOVALUO	S/. 127,397.66	15 UIT 2015:	S/. 57,750.00
CONDICIÓN	Normal	60 UIT 2015:	S/. 231,000.00
BASE IMPONIBLE	S/. 127,397.66	MONTO MÍNIMO (0.6% de UIT):	S/. 23.10
CÁLCULO DEL IMPUESTO			
Tramo	Monto	Tasa	Impuesto
Hasta 15 UIT	S/. 57,750.00	0.20%	S/. 115.50
Mas de 15 UIT hasta 60 UIT	S/. 69,647.66	0.60%	S/. 417.89
Mas de 60 UIT	S/. 0.00	1.00%	S/. 0.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 127,397.66</b>		<b>S/. 533.39</b>
Normal			
Pensionista			
Art. 18, incisos a) y c)		S/. 127,397.66	IMPUESTO 2015 S/. 533.39

Fuente: Elaboración por los autores



Del análisis de la DJ se puede determinar que se valuó las áreas construidas, se valuó algunas obras complementarias, más no se consignó otras obras complementarias por no estar contempladas por el MVCS, por lo que valuación del predio no se ajusta a la realidad, originando la subvaluación del mismo.

Las obras no contempladas por valor son las siguientes:

- Soporte de concreto para tanque elevado = 1 und.
- Cerco eléctrico = 20 ml.
- Piso exterior de cerámica 30x30 = 50.00 m<sup>2</sup>.

Por lo tanto, incluyendo los costos estipulados en el presente estudio de las obras complementarias no contempladas por el MVCS, se obtendría los siguientes costos:

Tabla 32. Valores unitarios de obras no contempladas en el predio 7

Obras complementarias	medida	Valor unitario
Soporte de concreto para tanque elevado	und	909.78
Cerco eléctrico	ml	98.45
Piso exterior de cerámica 30x30	m <sup>2</sup>	65.86

Para obtener los valores reales de las obras complementarias de las obras no contempladas propuestas en el estudio, se tiene que aplicar el factor de oficialización y la depreciación respectiva.

A continuación, se muestra el cálculo del impuesto predial con la inclusión de los valores unitarios obras complementarias no contempladas por MVCS, en el cual nos da un valor de S/. 582.27.

Tabla 33. Cálculo de impuesto predial del predio 7 incluyendo las obras complementarias no contempladas por el MVCS.

VALOR DEL TERRENO									
DIRECCIÓN	N°	Mz.	Lt.	Dpto.	Cuadra	Lado	Lugar	Sector	TIPO DE TERRENO
Av. Universitaria	605	-	-	-	-	-	Villa Universitaria	Con un frente	
									ÁREA DE TERRENO
									29600.00
									400.00
									Sub total
									29 600.00
VALOR DE LA CONSTRUCCIÓN									
Niv/ Sec.	Cód. go	Clasificación Depreciación	Material Predom.	Estado de Conserv.	Año de Construc.	Antigüedad	Deprec. %	Muros y Columnas	Techos
1	A	01 - Casa Habitación	Ladrillo	Bueno	2010	4	8	C	C
								D	D
								79.18	79.18
1	C	01 - Casa Habitación	Ladrillo	Bueno	2010	4	8	C	F
								79.18	79.18
2	A	01 - Casa Habitación	Ladrillo	Bueno	2011	3	8	C	C
								79.18	79.18
3	A	01 - Casa Habitación	Ladrillo	Bueno	2012	2	8	C	F
								79.18	79.18
									Sub total
									90 204.76
VALOR DE OBRAS COMPLEMENTARIAS E INSTALACIONES FIJAS Y PERMANENTES									
Niv/ Sec.	Cód.	Clasificación Depreciación	Material Predom.	Estado de Conserv.	Año de Construc.	Antigüedad	Deprec. %	Tipo de Instalación	Descripción componente
1A	7	01 - Casa Habitación	Concreto	Bueno	2006	8	5	Muros perimetricos o cerco	Muro de ladrillo de arcilla o
1A	21	01 - Casa Habitación	Concreto	Bueno	2011	3	5	Tanques elevados	Tanque elevado de plástico
1A	64	01 - Casa Habitación	Concreto	Bueno	2011	3	5	Escalera metálica	Escalera metálica caracol
1A	15	01 - Casa Habitación	Concreto	Bueno	2011	3	5	Portones y puertas	Portón de hierro con planch
1A	97	01 - Casa Habitación	Concreto	Bueno	2013	1	5	Pisos exteriores	Piso cerámico de 30x30
1A	121	01 - Casa Habitación	Concreto	Bueno	2013	1	5	Carro eléctrico	Cerco eléctrico mayor a 10
3A	104	01 - Casa Habitación	Concreto	Bueno	2013	1	5	Soporte para tanque eleva	Soporte de concreto para b
									Sub total
									15 739.59
DETERMINACIÓN									
Ejercicio Fiscal	U.I.T.	Base Afecta	Condición	BASE IMPONIBLE	Tramo 1: Hasta 15 UIT	Tramo 2: 15 - 60 UIT	Tramo 3: Más de 60 UIT	IMPUESTO PREDIAL	
2015	S/. 3,850.00	S/. 135,544.34	Normal	S/. 135,544.34	S/. 57,750.00	S/. 77,794.34	S/. 0.00	S/. 582.27	

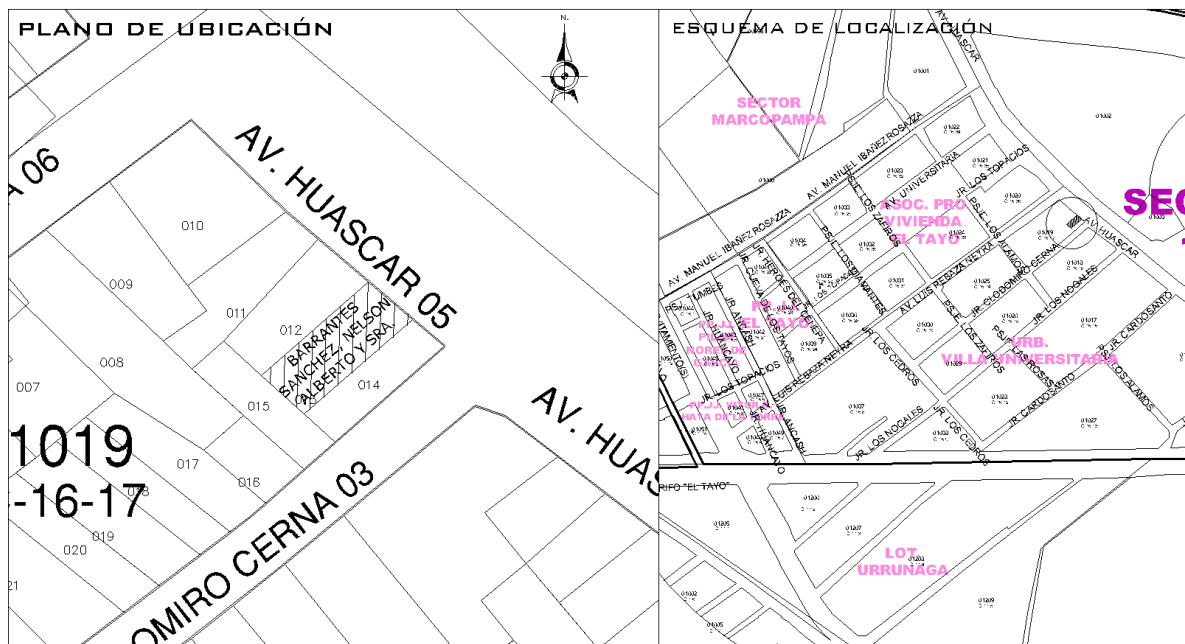
Fuente: Elaboración por los autores

Por lo tanto, la diferencia en monto a pagar por concepto impuesto Predial es de S/. 582.27 - S/. 533.39 = S/. 48.88, producto de la valorización de las obras no contempladas por el MVCS.

## Valuación Predio 8.

Dirección : Av. Huáscar N°. 946  
Lugar : Villa universitaria  
Sector : 16 Villa Universitaria  
Cod. Catastral : C-16-17-13  
Propietario : Barrantes Sánchez, Nelson Alberto Y Sra.

Ilustración 37 Plano de Ubicación del predio 8



*Fuente: Elaboración por los autores*


Ilustración 38. Foto del predio 8



*Fuente: Imágenes Street View del Google Earth*

De acuerdo con la DJ del Impuesto Predial 2015 (PU) del SAT Cajamarca, es valor del predio o base imponible es de S/. 127,397.66.

*Ilustración 39. DJ del Impuesto predial del predio 8*



**SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DE CAJAMARCA**  
DECLARACION JURADA DEL IMPUESTO PREDIAL  
AÑO 2015  
DJ N°00486698

**PU**  
**PREDIO URBANO**

---

**DATOS DEL CONTRIBUYENTE**

Código 6402	Nombre / Razón Social BARRANTES SANCHEZ, NELSON ALBERTO Y SRA.	Tipo Documento DNI	N° Documento 26702490
Tipo Contribuyente:	Sociedad Conyugal	Sub Tipo Contribuyente:	Sociedad Conyugal
Domicilio Fiscal Jiron Santa Apolonia Nro 121 Lugar: BA. SANTA APOLONIA, Cdra: 1, Cajamarca			

---

**DATOS DEL PREDIO**

Dirección del Predio  
Avenida Huascar Nro 946 Mz: C Lugar: VILLA UNIVERSITARIA, Cajamarca - Ref: #DO

Código del Predio 31632	Ubicación Predio Independiente	Frente 5.00	Condición Afecto	Condición Propiedad Condómino Simple	% de Propiedad 100.00
----------------------------	-----------------------------------	----------------	---------------------	-----------------------------------------	--------------------------

Dirección Catastral  
C

---

**USOS DEL PREDIO**

Item	Tipo Uso	Area Uso(m2)	Mes Inicio	Mes Fin	Año Periodo
1	Casa Habitación	160,00	Enero	Diciembre	2015

---

**DETERMINACION DEL AUTOVALUO**

Item	Nivel	Secc.	Tipo	Año	Clasif.	Mat.	Est.	Constr.	Categorías	Valor Unitario	Incremento (5%)	% Depre	Monto Depreciado	Valor Unit. Depreciado	Area Construida	Area Común Construida	Valor de Construcción
1	1	A	Pi	2007	1	La	Bueno		C C H E F E E	522.45	0.00	11.00	57.47	464.98	80.00		37,198.40
2	2	A	Pi	2007	1	La	Bueno		C C D E F C E	607.99	0.00	11.00	66.88	541.11	80.00		43,288.80

---

**OTRAS INSTALACIONES**

Item	Cod	Tipo Obra	Año	Mes	Valor Obra	Nivel	Área
1	231	CERCO DE LADRILLO H HASTA 3.00 M	2008	1	1496.20	1	5.00
2	223	TANQUE DE ASBESTO CEMENTO TIPO ETERNIT, PLASTICO O FIBRA DE VIDRIO MAYOR DE 1.00 M.	2008	1	927.65	3	1.10
3	216	PUERTA DE MADERA O SIMILAR DE H=2.20 M. CON UN ANCHO MAYOR DE 2.00 M.	2008	1	1106.55	1	9.00

---

Area de Terreno	120.00	Area Común del Terreno	0.00	Valor Total de la Construcción:	80,487.20
Area Construida Afecta	160.00	Arancel	74.00	Valor Otras Instalaciones:	2,400.67
Area Const. No Afecta	0.0	Area Total Construida	160.00	Valor Total Terreno:	8,880.00
				Valor de Autovalúo:	91,767.87

*Fuente: Sistema Informático del SAT Cajamarca (SISAT).*

Según las alícuotas establecidas en la Ley de Tributación Municipal, el monto a cancelar por el concepto del Impuesto Predial es de S/. 319.61.

Tabla 34. Cálculo del impuesto predial del predio 8

DETERMINACIÓN IMPUESTO PREDIAL		Ejercicio Fiscal	2015
INGRESAR INFORMACIÓN			
EJERCICIO FISCAL	2015	UIT 2015:	S/. 3,850.00
VALOR DE AUTOVALUO	S/. 91,767.87	15 UIT 2015:	S/. 57,750.00
CONDICIÓN	Normal	60 UIT 2015:	S/. 231,000.00
BASE IMPONIBLE	S/. 91,767.87	MONTO MÍNIMO (0.6% de UIT):	S/. 23.10
CÁLCULO DEL IMPUESTO			
Tramo	Monto	Tasa	Impuesto
Hasta 15 UIT	S/. 57,750.00	0.20%	S/. 115.50
Mas de 15 UIT hasta 60 UIT	S/. 34,017.87	0.60%	S/. 204.11
Mas de 60 UIT	S/. 0.00	1.00%	S/. 0.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 91,767.87</b>		<b>S/. 319.61</b>
Normal Pensionista Art. 18, incisos a) y c)		S/. 91,767.87	IMPUESTO 2015 S/. 319.61

*Fuente: Elaboración por los autores*

Del análisis de la DJ se puede determinar que se valuó las áreas construidas, se valuó algunas obras complementarias, más no se consignó otras obras complementarias por no estar contempladas por el MVCS, por lo que valuación del predio no se ajusta a la realidad, originando la subvaluación del mismo.

Las obras no contempladas por valor son las siguientes:

- Soporte de concreto para tanque elevado = 1 und.
- Cerco eléctrico = 5.00 ml.
- Pozo puesta a tierra = 1.00 und.

Por lo tanto, incluyendo los costos estipulados en el presente estudio de las obras complementarias no contempladas por el MVCS, se obtendría los siguientes costos:

Tabla 35. Valores unitarios de obras no contempladas en el predio 8

Obras complementarias	medida	Valor unitario
Soporte de concreto para tanque elevado	und	909.78
Cerco eléctrico	ml	98.45
Pozo puesta a tierra	und	468.46

Para obtener los valores reales de las obras complementarias de las obras no contempladas propuestas en el estudio, se tiene que aplicar el factor de oficialización y la depreciación respectiva.

A continuación, se muestra el cálculo del impuesto predial con la inclusión de los valores unitarios obras complementarias no contempladas por MVCS, en el cual nos da un valor de S/. 329.22.

*Tabla 36. Cálculo de impuesto predial del predio 8 incluyendo las obras complementarias no contempladas por el MVCS.*

VALOR DEL TERRENO																		
DIRECCIÓN	Nº	Mz.	Lt.	Dpto.	Cuadra	Lado	Lugar	Sector	TIPO DE TERRENO	AREA DE TERRENO	Valor del Terreno							
Av. Huascar	946	-	-	-	-	-	Villa Universitaria	Con un frente		120.00	8880.00							
										Sub total	8,880.00							
VALOR DE LA CONSTRUCCIÓN																		
Niv./ Sec. go	Cód. Clasificación Depreciación	Material Predom.	Estado de Conserv.	Año de Construc.	Antigüedad	Deprec. %	Muros y Columnas	Techos	Pisos	Puertas y Ventanas	Revestimien- tos	Baños	Instalacion- es	Valor Unitario	Valor Unitario Depre.	Área Construida	Valor de la Construcc.	
1	A	01 - Casa Habitación	Ladrillo	Bueno	2007	7	11	C	C	H	E	F	E	E	522.45	464.98	80.00	37,188.40
1	B	01 - Casa Habitación	Ladrillo	Bueno	2007	7	11	C	C	D	E	F	C	E	607.99	541.11	80.00	43,288.80
										Sub total								80,487.20
VALOR DE OBRAS COMPLEMENTARIAS E INSTALACIONES FIJAS Y PERMANENTES																		
Niv./ Sec.	Cód.	Clasificación Depreciación	Material Predom.	Estado de Conserv.	Año de Construc.	Antigüedad	Deprec. %	Tipo de Instalación		Descripción componente		Unidad de Medida	Valor Unitario	Factor de Oficializac.	Valor unitario oficializado	Valor Unitario Depre.	Área	Valor de la Obra
1A	7	01 - Casa Habitación	Concreto	Bueno	2008	6	5	Muros perimetricos o cerco	Muro de ladrillo de arcilla o			m2	139.16	0.68	94.63	89.90	5.00	449.50
1A	18	01 - Casa Habitación	Concreto	Bueno	2008	6	5	Tanques elevados	Tanque elevado de plástico			m3	838.61	0.68	570.25	541.74	1.10	595.91
1A	13	01 - Casa Habitación	Concreto	Bueno	2008	6	5	Portones y puertas	Puerta de madera o similla			m2	300.72	0.68	204.49	194.27	9.00	1,748.43
1A	121	01 - Casa Habitación	Concreto	Bueno	2013	1	5	Cerco eléctrico	Cerco eléctrico			m1	98.45	0.68	66.95	63.60	5.00	318.00
1A	104	01 - Casa Habitación	Concreto	Bueno	2013	1	5	Soporte para tanque elevado	Soporte de concreto para la			und	909.78	0.68	618.65	587.72	1.00	587.72
1A	122	01 - Casa Habitación	Concreto	Bueno	2013	1	5	Pozo puesta tierra	Pozo puesta a tierra			und	468.46	0.68	318.55	302.63	1.00	302.63
										Sub total								4,002.19
DETERMINACIÓN																		
Ejercicio Fiscal	U.I.T.		Base Afecta	Condicion	BASE IMPONIBLE	Tramo 1: Hasta 15 UIT		Tramo 2: 15 - 60 UIT		Tramo 3: Más de 60 UIT		IMPUESTO PREDIAL						
2015	SI. 3,850.00		SI. 93,369.39	Normal	SI. 93,369.39	SI. 57,750.00		SI. 35,619.39		SI. 0.00		SI. 329.22						

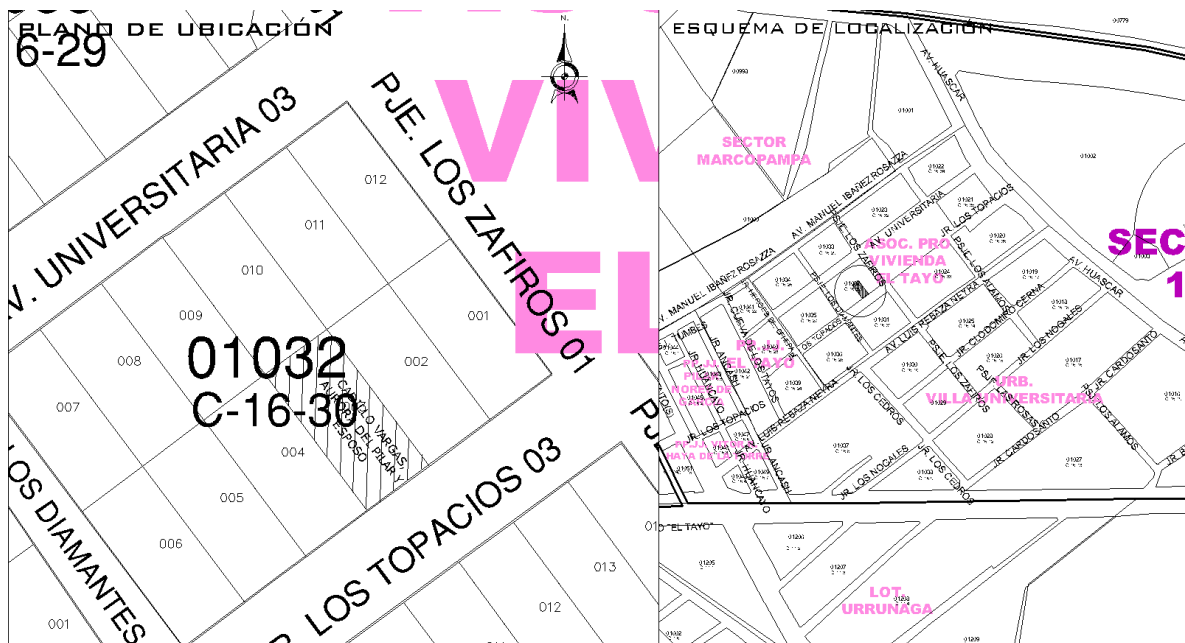
*Fuente: Elaboración por los autores*

Por lo tanto la diferencia en monto a pagar por concepto impuesto Predial es de S/. 329.22 - S/. 319.61 = S/. 9.61, producto de la valorización de las obras no contempladas por el MVCS.

## Valuación Predio 9.

Dirección : Jr. Los Topacios N° 479  
Lugar : Asoc. Pro Viv. "El Tayo"  
Sector : 16 Villa Universitaria  
Cód. Catastral : C-16-30-3  
Propietario : Cadillo Vargas, Aurora Del Pilar y Esposo

Ilustración 40. Plano de Ubicación del predio 9.



*Fuente: Elaboración por los autores*

Ilustración 41. Foto del predio 9



*Fuente: Imágenes Street View del Google Earth*



De acuerdo con la DJ del Impuesto Predial 2015 (PU) del SAT Cajamarca, es valor del predio o base imponible es de S/. 152,891.53.

#### Ilustración 42. DJ del Impuesto predial del predio 9

SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DE CAJAMARCA										PU									
DECLARACION JURADA DEL IMPUESTO PREDIAL										PREDIO URBANO									
AÑO 2015																			
DJ N°00489657																			
<b>DATOS DEL CONTRIBUYENTE</b>																			
Código	Nombre / Razón Social									Tipo Documento	N° Documento								
9083	CADILLO VARGAS, AURORA DEL PILAR Y ESPOSO									RUC									
Tipo Contribuyente:			Persona Natural						Sub Tipo Contribuyente:		Persona Individual								
Domicilio Fiscal																			
Jiron Los Topacios Nro 479 Mz: 3 Lugar: URB. VILLA UNIVERSITARIA, Cdra: 4, Cajamarca																			
<b>DATOS DEL PREDIO</b>																			
Dirección del Predio																			
Jiron Los Topacios Nro 479 Lugar: VILLA UNIVERSITARIA, Cajamarca - Ref: #DO																			
Código del Predio	Ubicación		Frente	Condición	Condición Propiedad	% de Propiedad													
4106	Predio Independiente		9.00	Afecto	Propietario único	100.00													
Dirección Catastral																			
C																			
<b>USOS DEL PREDIO</b>																			
Item	Tipo Uso	Area Uso(m2)		Mes Inicio	Mes Fin	Año Periodo													
1	Casa Habitación	296.00		Enero	Diciembre	2015													
<b>DETERMINACION DEL AUTOVALUO</b>																			
Item	Nivel	Sec.	Tipo Nivel	Año	Clasif. Depre.	Mat. Pred.	Est. Cons.	Categorías	Valor Unitario	Incremento (5%)	% Depre	Monto Depreciado	Valor Unit. Depreciado	Area Construida	Area Común Construida	Valor de Construcción			
1	1	A	Pi	1990	1	La	Bueno	C C D E F C F	593.24	0.00	20.00	118.65	474.59	126.00		59,798.34			
2	2	A	Pi	1990	1	La	Bueno	C C D E F C F	593.24	0.00	20.00	118.65	474.59	130.00		61,696.70			
3	3	A	Pi	2004	1	La	Bueno	C F G F F D F	434.78	0.00	11.00	47.83	386.95	40.00		15,478.00			
<b>OTRAS INSTALACIONES</b>																			
Item	Cod	Tipo Obra										Año	Mes	Valor Obra	Nivel	Área			
1	209	MURO DE LADRILLO CON COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO QUE INCLUYE CIMENTACIÓN, HASTA 2.40 M										2000	1	2640.99	1	33.00			
2	216	PUERTA DE MADERA O SIMILAR DE H=2.20 M. CON UN ANCHO MAYOR DE 2.00 M.										2003	1	1180.32	1	9.60			
Area de Terreno		180.00		Area Común del Terreno		0.00		Valor Total de la Construcción:				136,973.04							
Area Construida Afecta		296.00		Arancel		74.00		Valor Otras Instalaciones:				2,598.49							
Area Const. No Afecta		0.0		Area Total Construida		296.00		Valor Total Terreno:				13,320.00							
												Valor de Autovalúo:				152,891.53			

Fuente: Sistema Informático del SAT Cajamarca (SISAT).

Según las alícuotas establecidas en la Ley de Tributación Municipal, el monto a cancelar por el concepto del Impuesto Predial es de S/. 686.35.

Tabla 37. Cálculo del impuesto predial del predio 9

DETERMINACIÓN IMPUESTO PREDIAL		Ejercicio Fiscal	2015
INGRESAR INFORMACIÓN			
EJERCICIO FISCAL	2015	UIT 2015:	S/. 3,850.00
VALOR DE AUTOVALUO	S/. 152,891.53	15 UIT 2015:	S/. 57,750.00
CONDICIÓN	Normal	60 UIT 2015:	S/. 231,000.00
BASE IMPONIBLE	S/. 152,891.53	MONTO MÍNIMO (0.6% de UIT):	S/. 23.10
CÁLCULO DEL IMPUESTO			
Tramo	Monto	Tasa	Impuesto
Hasta 15 UIT	S/. 57,750.00	0.20%	S/. 115.50
Mas de 15 UIT hasta 60 UIT	S/. 95,141.53	0.60%	S/. 570.85
Mas de 60 UIT	S/. 0.00	1.00%	S/. 0.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 152,891.53</b>		<b>S/. 686.35</b>
Normal			
Pensionista			
Art. 18, incisos a) y c)			
S/. 152,891.53		IMPUESTO 2015	S/. 686.35

Fuente: Elaboración por los autores



Del análisis de la DJ se puede determinar que se valuó las áreas construidas, se valuó algunas obras complementarias, más no se consignó otras obras complementarias por no estar contempladas por el MVCS, por lo que valuación del predio no se ajusta a la realidad, originando la subvaluación del mismo.

Las obras no contempladas por valor son las siguientes:

- Cerco eléctrico = 16.00 ml.
- Soporte de concreto para tanque elevado = 1 und.
- Piso de cemento bruñado y coloreado e=2" = 16.00 m<sup>2</sup>
- Pozo puesta a tierra = 1.00 und.

Por lo tanto, incluyendo los costos estipulados en el presente estudio de las obras complementarias no contempladas por el MVCS, se obtendría los siguientes costos:

Tabla 38. valores unitarios de obras no contempladas en el predio 9

Obras complementarias	medida	Valor unitario
Cerco eléctrico	ml	98.45
Soporte de concreto para tanque elevado	und	909.78
Piso de cemento bruñado y coloreado e=2"	m <sup>2</sup>	21.06
Pozo puesta a tierra	und	468.46

Para obtener los valores reales de las obras complementarias de las obras no contempladas propuestas en el estudio, se tiene que aplicar el factor de oficialización y la depreciación respectiva.

A continuación, se muestra el cálculo del impuesto predial con la inclusión de los valores unitarios obras complementarias no contempladas por MVCS, en el cual nos da un valor de S/. 725.82.

Tabla 39. Cálculo de impuesto predial del predio 9 incluyendo las obras complementarias no contempladas por el MVCS.

VALOR DEL TERRENO																			
DIRECCIÓN	N°	Mz.	Lt.	Dpto.	Cuadra	Lado	Lugar	Sector	TIPO DE TERRENO	ÁREA DE TERRENO	Valor del Terreno								
Jr. Los Topacios	479	-	-	-	-	-	Villa Universitaria	Con un frente		180.00	13320.00								
										Sub total	13,320.00								
VALOR DE LA CONSTRUCCIÓN																			
Niv/ Sec.	Códi go	Clasificación Depreciación	Material Predom.	Estado de Conserv.	Año de Construc.	Antigüedad	Deprec. %	Muros y Columnas	Techos	Pisos	Puertas y Ventanas	Revestimien tos	Baños	Instalacion es	Valor Unitario Depre.	Valor Unitario	Área Construida	Valor de la Construcc.	
1	A	01 - Casa Habitación	Ladrillo	Bueno	1990	24	20	C	C	D	E	F	C	F	593.24	474.59	126.00	59,798.34	
2	B	01 - Casa Habitación	Ladrillo	Bueno	1990	24	20	C	C	D	E	F	C	F	593.24	474.59	130.00	61,696.70	
3	A	01 - Casa Habitación	Ladrillo	Bueno	2004	10	11	C	F	G	F	F	D	F	434.78	386.95	40.00	15,478.00	
																		Subtotal	136,973.04
VALOR DE OBRAS COMPLEMENTARIAS E INSTALACIONES FIJAS Y PERMANENTES																			
Niv/ Sec.	Cód.	Clasificación Depreciación	Material Predom.	Estado de Conserv.	Año de Construc.	Antigüedad	Deprec. %	Tipo de Instalación	Descripción componente	Unidad de Medida	Valor Unitario	Factor de Oficializac.	Valor unitario oficializado	Valor Unitario Depre.	Área	Valor de la Obra			
1A	7101	Casa Habitación	Concreto	Bueno	2000	14	8	Muros perimetricos o cerco	Muro de ladrillo de arcilla o	m2	139.16	0.68	94.63	87.06	33.00	2,872.98			
1A	18101	Casa Habitación	Concreto	Bueno	2003	11	8	Tanques elevados	Tanque elevado de plástico	m3	838.61	0.68	570.25	524.63	1.10	577.09			
1A	114101	Casa Habitación	Concreto	Bueno	2013	1	5	Portón levantado	Portón levantado de cedro de	und	5,573.55	0.68	3,790.01	3,600.51	1.00	3,600.51			
1A	12101	Casa Habitación	Concreto	Bueno	2013	1	5	Cerco eléctrico	Cerco eléctrico	ml	98.45	0.68	66.95	63.60	16.00	1,017.60			
1A	104101	Casa Habitación	Concreto	Bueno	2013	1	5	Soporte para tanque elevado	Soporte de concreto para la	und	909.78	0.68	618.65	587.72	1.00	587.72			
1A	101101	Casa Habitación	Concreto	Bueno	2013	1	5	Pisos exteriores	Piso de cemento bruñado	m2	21.06	0.68	14.32	13.60	16.00	217.60			
1A	122101	Casa Habitación	Concreto	Bueno	2013	1	5	Pozo puesta tierra	Pozo puesta a tierra	und	468.46	0.68	318.55	302.63	1.00	302.63			
																		Sub total	9,176.13
DETERMINACIÓN																			
Ejercicio Fiscal	U.I.T.		Base Afecta	Condición	BASE IMPONIBLE	Tramo 1: Hasta 15 UIT	Tramo 2: 15 - 60 UIT	Tramo 3: Más de 60 UIT	IMPUESTO PREDIAL										
2015	S/. 3,850.00		S/. 159,469.17	Normal	S/. 159,469.17	S/. 57,750.00	S/. 101,719.17	S/. 0.00	S/. 725.82										

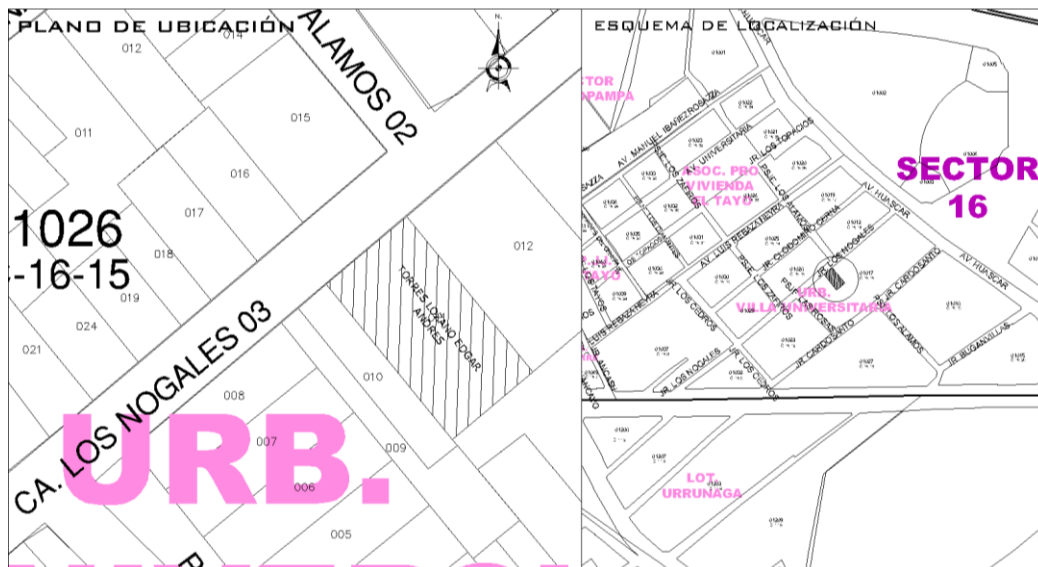
Fuente: Elaboración por los autores

Por lo tanto, la diferencia en monto a pagar por concepto impuesto Predial es de S/. 725.82 - S/. 686.35 = S/. 39.47, producto de la valorización de las obras no contempladas por el MVCS.

## Valuación Predio 10.

Dirección : Jr. Los Topacios N° 479  
Lugar : Villa Universitaria  
Sector : 16 Villa Universitaria  
Cód. Catastral : C-16-16-11  
Propietario : Torres Lozano Edgar Andrés

Ilustración 43. Plano de Ubicación del predio 10



*Fuente: Elaboración por los autores*


Ilustración 44. Foto del predio 10



*Fuente: Imágenes Street View del Google Earth*

De acuerdo con la DJ del Impuesto Predial 2015 (PU) del SAT Cajamarca, es valor del predio o base imponible es de S/. 112,709.75.

#### Ilustración 45. DJ del Impuesto predial del predio 10



**SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DE CAJAMARCA**  
DECLARACION JURADA DEL IMPUESTO PREDIAL  
AÑO 2015  
DJ N°00504784

# PU

**PREDIO URBANO**

---

**DATOS DEL CONTRIBUYENTE**

Código	Nombre / Razón Social	Tipo Documento	N° Documento
26060	TORRES LOZANO EDGAR ANDRES	DNI	26631697
Tipo Contribuyente: Sociedad Conyugal		Sub Tipo Contribuyente: Sociedad Conyugal	
Domicilio Fiscal Jiron Ucayali Nro 434 Lugar: BA. SAN PEDRO, Cdra: 4, Cajamarca			

---

**RELACIONADOS**

Conyuge	TORRES LOZANO EDGAR ANDRES	DNI	26631697
---------	----------------------------	-----	----------

---

**DATOS DEL PREDIO**

Dirección del Predio  
Calle Los Nogales Nro 330 Mz: 16 Lugar: VILLA UNIVERSITARIA, Cdra: 3, Cajamarca

Código del Predio	Ubicación	Frente	Condición	Condición Propiedad	% de Propiedad
14980	Predio Independiente	15.00	Afecto	Propietario único	100.00

Dirección Catastral  
C

---

**USOS DEL PREDIO**

Item	Tipo Uso	Area Uso(m2)	Mes Inicio	Mes Fin	Año Periodo
1	Casa Habitación	101,30	Julio	Diciembre	2015
2	Casa Habitación	80,31	Junio	Diciembre	2015

---

**DETERMINACION DEL AUTOVALUO**

Item	Nivel	Sec.	Tipo Nivel	Año	Clasif. Depre.	Mat. Pred.	Est. Cons.	Categorías	Valor Unitario	Incremento (5%)	% Depre	Monto Depreciado	Valor Unit. Depreciado	Area Construida	Area Común Construida	Valor de Construcción
1	1	A	Pi	2013	1	La	Bueno	C C D F F D F	565,18	0.00	8.00	45.21	519.97	80.31		41,758.79
2	2	A	Pi	2013	1	La	Bueno	C C D F F D F	565,18	0.00	8.00	45.21	519.97	101.30		52,672.96

---

Area de Terreno	247.00	Area Común del Terreno	0.00	Valor Total de la Construcción:	94,431.75
Area Construida Afecta	181.61	Arancel	74.00	Valor Otras Instalaciones:	0.00
Area Const. No Afecta	0.0	Area Total Construida	181.61	Valor Total Terreno:	18,278.00
				Valor de Autovalúo:	112,709.75

*Fuente: Sistema Informático del SAT Cajamarca (SISAT).*

Según las alícuotas establecidas en la Ley de Tributación Municipal, el monto a cancelar por el concepto del Impuesto Predial es de S/. 445.26.

Tabla 40. Cálculo del impuesto predial del predio 10

DETERMINACIÓN IMPUESTO PREDIAL		Ejercicio Fiscal	2015
INGRESAR INFORMACIÓN			
EJERCICIO FISCAL	2015	UIT 2015:	S/. 3,850.00
VALOR DE AUTOVALUO	S/. 112,709.75	15 UIT 2015:	S/. 57,750.00
CONDICIÓN	Normal	60 UIT 2015:	S/. 231,000.00
BASE IMPONIBLE	S/. 112,709.75	MONTO MÍNIMO (0.6% de UIT):	S/. 23.10
CÁLCULO DEL IMPUESTO			
Tramo	Monto	Tasa	Impuesto
Hasta 15 UIT	S/. 57,750.00	0.20%	S/. 115.50
Mas de 15 UIT hasta 60 UIT	S/. 54,959.75	0.60%	S/. 329.76
Mas de 60 UIT	S/. 0.00	1.00%	S/. 0.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 112,709.75</b>		<b>S/. 445.26</b>
Normal			
Pensionista			
Art. 18. incisos a) y c)			
S/. 112,709.75		<b>IMPUESTO 2015</b>	<b>S/. 445.26</b>

*Fuente: Elaboración por los autores*

Del análisis de la DJ se puede determinar que se valuó las áreas construidas, más no se consignó otras obras complementarias por no estar contempladas por el MVCS, por lo que valuación del predio no se ajusta a la realidad, originando la subvaluación del mismo.

Las obras no contempladas por valor son las siguientes:

- Portón levadizo de cedro de 3.00 x 2.40= 1 und.
- Cerco eléctrico= 18.00 ml
- Pozo puesta a tierra = 1.00 und.
- Piso cerámico de 30x30 = 50.00 m<sup>2</sup>

Por lo tanto, incluyendo los costos estipulados en el presente estudio de las obras complementarias no contempladas por el MVCS, se obtendría los siguientes costos:

Tabla 41. Valores unitarios de obras no contempladas en el predio 10

Obras complementarias	medida	Valor unitario
Portón levadizo de cedro de 3.00 x 2.40	und	5573.55
Cerco eléctrico	ml	98.45
Pozo puesta a tierra	und	468.46
Piso cerámico de 30x30	m <sup>2</sup>	65.86

Para obtener los valores reales de las obras complementarias de las obras no contempladas propuestas en el estudio, se tiene que aplicar el factor de oficialización y la depreciación respectiva.

A continuación, se muestra el cálculo del impuesto predial con la inclusión de los valores unitarios obras complementarias no contempladas por MVCS, en el cual nos da un valor de S/. 488.31.

Tabla 42. Cálculo de impuesto predial del predio 10 incluyendo las obras complementarias no contempladas por el MVCS.

VALOR DEL TERRENO										
DIRECCIÓN	N°	Mz.	Lt.	Dpto.	Cuadra	Lado	Lugar	Sector	TIPO DE TERRENO	ÁREA DE TERRENO
Ca. Los Nogales	330	-	-	-	-	-	Villa Universitaria	Con un frente		247.00
										182,78.00
										Sub total
										18,278.00
VALOR DE LA CONSTRUCCIÓN										
Niv/ Sec. go	Codif	Clasificación Depreciación	Material Predom.	Estado de Conserv.	Año de Construc.	Antigüedad	Deprec. %	Muros y Columnas	Techos	Pisos
1	A	01 - Casa Habitación	Ladrillo	Bueno	2013	1	8	C	C	D
								209.38	121.35	79.18
2	A	01 - Casa Habitación	Ladrillo	Bueno	2013	1	8	C	C	D
								209.38	121.35	79.18
										Sub total
										94,431.75
VALOR DE OBRAS COMPLEMENTARIAS E INSTALACIONES FIJAS Y PERMANENTES										
Niv/ Sec.	Cod	Clasificación Depreciación	Material Predom.	Estado de Conserv.	Año de Construc.	Antigüedad	Deprec. %	Tipo de Instalación	Descripción componente	Unidad de Medida
1A	114/01	Casa Habitación	Concreto	Bueno	2014	0	5	Portón levadizo	Portón levadizo de acero de	und
1A	121/01	Casa Habitación	Concreto	Bueno	2014	0	5	Cerco eléctrico	Cerco eléctrico	ml
1A	122/01	Casa Habitación	Concreto	Bueno	2014	0	5	Pozo puesta tierra	Pozo puesta a tierra	und
1A	97/01	Casa Habitación	Concreto	Bueno	2014	0	5	Pisos exteriores	Piso cerámico de 30x30	m2
										Sub total
										7,175.44
DETERMINACIÓN										
Ejercicio Fiscal	U.I.T.	Base Afecta	Condición	BASE IMPONIBLE	Tramo 1: Hasta 15 UT	Tramo 2: 15 - 60 UT	Tramo 3: Más de 60 UT	IMPUESTO PREDIAL		
2015	S/. 3,850.00	S/. 119,885.19	Normal	S/. 119,885.19	S/. 57,750.00	S/. 62,135.19	S/. 0.00	S/. 488.31		

Fuente: Elaboración por los autores

Por lo tanto, la diferencia en monto a pagar por concepto impuesto Predial es de S/. 488.31 - S/. 445.26 = S/. 43.05, producto de la valorización de las obras no contempladas por el MVCS.

De la valuación reglamentaria de los 11 predios de la urbanización Villa Universitaria, con la inclusión de los valores las obras complementarias no contempladas por el MVCS, se verificó que la variación en impuesto está entre el rango de S/10.00 hasta 64.00, que en porcentaje esta entre el 3% al 10%, en promedio se tiene una variación en S/ 34.74 (5%), que depende de la cantidad de obras complementarias no contempladas presentes en los predios.

Tabla 43. Porcentaje promedio de variación en el Impuesto producto de la inclusión de las obras complementarias propuestas

INMUEBLE	IMPUESTO	NUEVO IMPUESTO	VARIACION S/.	% DE VARIACIÓN	PROMEDIO S/.	PROMEDIO %
PREDIO 01	S/. 553.10	S/. 588.50	S/. 35.40	6%	S/. 34.74	5%
PREDIO 02	S/. 1,492.84	S/. 1,556.77	S/. 63.93	4%		
PREDIO 03	S/. 629.65	S/. 650.78	S/. 21.13	3%		
PREDIO 04	S/. 359.39	S/. 369.48	S/. 10.09	3%		
PREDIO 05	S/. 598.56	S/. 610.56	S/. 12.00	2%		
PREDIO 06	S/. 764.05	S/. 827.85	S/. 63.80	8%		
PREDIO 07	S/. 533.39	S/. 582.27	S/. 48.88	9%		
PREDIO 08	S/. 319.61	S/. 329.22	S/. 9.61	3%		
PREDIO 09	S/. 686.35	S/. 725.82	S/. 39.47	6%		
PREDIO 10	S/. 445.26	S/. 488.31	S/. 43.05	10%		

*Fuente: Elaboración por los autores*

#### **IV. DISCUSIÓN**

La presente tesis tuvo como propósito proponer los valores unitarios de obras complementarias no contempladas por el MVCS para la valuación reglamentaria de los predios ubicados en la ciudad de Cajamarca, producto del desarrollo de la investigación se puede discutir lo siguiente:

El MVCS es el encargado de publicar los valores de terreno, valores unitarios de edificación y el valor unitarios de las obras complementarias para la valuación reglamentaria de los predios, sin embargo a través de la historia se puede evidenciar que existían algunos problemas a momento de la valuación de los predios debido a que la publicación a nivel nacional de los valores unitarios de edificación se da desde año 2002 hasta la actualidad, los valores de los terrenos desde el año 2006 hasta la actualidad, y los valores unitarios de obras complementarias recién desde el año 2013 hasta la actualidad, encontrándose que para los años 2012 hacia atrás las municipalidades eran las encargadas de publicar mediante ordenanza municipal los valores unitarios de las obras complementarias, teniendo como antecedente local solo la ordenanza Municipal N° 171-CMPC, de fecha 28 de Diciembre de 2007, que aprueba los valores unitarios de obras complementarias para el ejercicio fiscal 2008 tomando los criterios técnicos normativos del RNT del Perú publicado en ese mismo año en el cual establecía que se tiene que realizar un análisis de costos unitarios a costo directo, y que no se volvió actualizarse dichos valores hasta la publicación oficial de los valores de obras complementarias en el año 2013, generando que se tomasen como base dichos valores para los años 2009 al 2012 y que la actualización de los valores unitarios sea en base a la variación del IPM, desde la fecha de publicación de dicho reglamento se puede tener como referencia que muchas municipalidades y SATs empezaron con la publicación de ordenanzas que aprueban los valores unitarios de obras complementarias, que responden a las diversas realidades socioeconómicas que presentan dichas ciudades, por ello se pudo constatar diversas nombres de obras complementarias que en muchas de ellas coinciden sobre todo en los distritos de Lima Metropolitana, ya que nivel provincial solo se tiene como referencia la ordenanza de Cajamarca.



El número de obras que se publican hasta la actualidad son 31 tipos de obras complementarias, pero con todos sus componentes llegan a ser 96, que a nuestro parecer son insuficientes para poder evaluar de manera más justa los predios, debido a que el desarrollo de la tecnología hace que aparezcan nuevos materiales, a su vez con distintos componentes que provoca que las obras que siempre se aprueban sean insuficientes, como lo demuestran las ordenanzas publicadas a nivel nacional que dan a conocer obras que se presentan con frecuencia en los predios que no están contempladas por el MVCS, esto origina que los predios se sobrevaloricen, o subvalúen por el número limitado de obras que se publican y que el perito tasador tiene que evaluar las obras no contempladas asociándola a una ya publicada, y por lo consiguiente origina reclamos por parte del contribuyente que desconoce la obra que se le consignan por no estar de acorde a la realidad.

El trabajo de investigación servirá como base metodológica y técnica para la propuesta de los valores unitarios de obras complementarias realizadas por peritos tasadores, para poder aprobarlas en las municipalidades distritales con fines de mejorar la recaudación producto de la valuación reglamentaria más justa de los predios.

Para ello primero se tuvo que identificar cuáles son aquellas obras complementarias no contempladas que más se presentan en los predios de Cajamarca, para ello se realizaron encuestas a los entendidos en la materia, posteriormente se seleccionó 11 obras que más prevalecen para posteriormente realizar su análisis de costos unitarios.

Otro problema que provocó que no haya antecedentes de propuesta de valores unitarios de obras complementarias, es que cuando se creó el SAT Cajamarca en el año 2004, no se contó con personal capacitado y con el perfil profesional que puede realizar los análisis de costos unitarios de las obras complementarias, recién en el año 2012 se realizaron concursos públicos para la tecnificación de la entidad, y con los planes de fiscalización se logró tecnificar los procedimientos de valuación reglamentaria de predios, y que en base a nuestros conocimientos como estudiantes de ingeniería civil tenemos

las herramientas para poder proponer dichas obras para la correcta valuación, y sobre todo dejar como antecedente para posteriores estudios en la materia. A no tener referencia de los informes técnicos de los análisis de costos unitarios, se revisó numerosos análisis unitarios de diversos expedientes técnicos en lo que se puede discutir lo siguiente:

Con el presente trabajo se demostró que, si se incluirían los valores unitarios propuestos de las obras complementarias no contempladas por el MVCS en el año 2015, el impuesto recaudado se incrementaría en un 3 % como promedio, por lo que se demuestra la importancia de esta investigación, lo cual ayudaría a lograr uno de los objetivos de la AT que es de incrementar sostenidamente la recaudación y aumentar la base imponible.

A continuación, se muestra la recaudación por años del Impuesto Predial del SAT Cajamarca, que aumentó significativamente desde el año 2013 producto de los Planes de Fiscalización realizados:

Tabla 44. Recaudación del Impuesto Predial por Planes de Fiscalización

EJERCICIO FISCAL	NRO. DE CONTRIBUYENTES	BASE IMPONIBLE DECLARADA	BASE IMPONIBLE POST FISCALIZACIÓN	VARIACION DE LA BASE IMPONIBLE	IMPUESTO PREDIAL DECLARADO (S/)	IMPUESTO PREDIAL POST FISCALIZACIÓN (S/)	INCREMENTO IMPUESTO PREDIAL (S/)
2011	496	S/. 14,262,997.36	S/. 23,970,200.64	S/. 9,707,203.28	S/. 82,645.69	S/. 118,302.27	S/. 35,656.58
2012	5513	S/. 22,361,000.25	S/. 39,062,201.12	S/. 16,701,200.87	S/. 120,060.98	S/. 195,342.93	S/. 75,281.95
2013	5067	S/. 286,961,735.35	S/. 410,603,078.75	S/. 123,641,343.40	S/. 1,598,570.21	S/. 2,379,471.68	S/. 780,901.47
2014	3570	S/. 639,038,642.00	S/. 1,000,508,000.89	S/. 361,469,358.89	S/. 3,439,366.14	S/. 6,191,317.45	S/. 2,751,951.31
2015	7581	S/. 296,734,100.50	S/. 866,070,075.80	S/. 569,335,975.30	S/. 1,279,901.85	S/. 4,757,763.56	S/. 3,477,861.71

*Fuente: Dpto. de Fiscalización del SAT Cajamarca*

Para poder determinar la viabilidad económica del estudio, se podría suponer que, si en el año 2015 se hubiesen incluido el valor de las obras complementarias no contempladas por el MVCS, se hubiese incrementado el impuesto predial en S/. 62 601.51 adicional a los S/. 3 477 861.71 alcanzado.

Así mismo, el presente estudio ayudaría al cumplimiento de la meta de recaudación del Impuesto Predial en el marco del “Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal”, que hasta el año 2015 la MPC ha recibido un total de S/ 27 985 567.13 por el cumplimiento de metas del programa de incentivos durante el periodo 2010-2015, como se detalla en el Siguiendo cuadro:

Tabla 45. Recursos transferidos a la MPC, en el cumplimiento de las metas del Programa de Incentivos

METAS EVALUADAS EN EL AÑO 2010		Cumplimiento
Meta - Periodo II	RECAUDACIÓN MÍNIMA DE IMPUESTO PREDIAL (S/.) - MEF.	NO CUMPLIÓ
Monto Transferencia	3,748,436.00	
METAS EVALUADAS EN EL AÑO 2011		Cumplimiento
Meta - Periodo I	RECAUDACIÓN MÍNIMA DE IMPUESTO PREDIAL (S/.) - MEF.	NO CUMPLIÓ
Meta - Periodo II	RECAUDACIÓN MÍNIMA IMPUESTO PREDIAL (S/.) - MEF.	CUMPLIÓ
Monto Transferencia	4,376,283.00	
METAS EVALUADAS EN EL AÑO 2012		Cumplimiento
Meta - Periodo I	RECAUDACIÓN MÍNIMA IMPUESTO PREDIAL (S/.) - MEF.	CUMPLIÓ
Meta - Periodo II	EL MONTO RECAUDADO DEL IMPUESTO PREDIAL DEBE EXCEDER AL ME	NO CUMPLIÓ
Monto Transferencia	5,015,429.13	
METAS EVALUADAS EN EL AÑO 2013		Cumplimiento
Meta - Periodo I	AUMENTO DE AL MENOS 4% EN LA RECAUDACIÓN DEL IMPUESTO PREDI	NO CUMPLIÓ
Meta - Periodo II	METAS 05 O 14: AUMENTO DE AL MENOS 12% Y 17% (TIPO A Y B, SEGÚN	CUMPLIÓ
Monto Transferencia	4,588,268.00	
METAS EVALUADAS EN EL AÑO 2014		Cumplimiento
Meta - Periodo I	METAS 28 O 36: AUMENTO DE AL MENOS 12% Y 17% (SEGÚN CORRESPOND	CUMPLIÓ
Meta - Periodo II	METAS 06 O 13: INCREMENTO EN 12% (TIPO A) Y 14% (TIPO B) DE LA REC	CUMPLIÓ
Monto Transferencia	7,566,979.00	
METAS EVALUADAS EN EL AÑO 2015		Cumplimiento
Meta - Periodo I	Meta 31 y 40: Incremento en 12% y 14% (según corresponda) de la recaudaciór	CUMPLIÓ
Monto Transferencia	2,690,172.00	

Fuente: Oficina de Planeamiento y Presupuesto del SAT Cajamarca.

## **V. CONCLUSIONES**

De la recopilación de información respecto a cuáles son las obras complementarias no contempladas por el MVCS que se encuentran con mayor frecuencia en los predios de la ciudad de Cajamarca, se pueden describir las siguientes obras:

1. Piso exterior.
2. Soporte para tanque elevado.
3. Cubiertas.
4. Escalera de madera.
5. Pasamano de madera.
6. Portón o puerta levadiza
7. Grass sintético
8. Zócalos.
9. Cerco eléctrico.
10. Pozo puesta a tierra.
11. Estructura galvanizada para antena.

Los criterios para establecer los costos directos reales de las obras complementarias propuestas, es que en el análisis de costos unitarios el costo de la mano de obra se tomará de acuerdo con la Acta Final de la Negociación Colectiva en Construcción Civil vigente, el rendimiento se estimará de acuerdo con los rendimientos establecidos por CAPECO y adecuados a los rendimientos de Cajamarca, con la finalidad de que los valores de las obras propuestas se acerquen a la realidad.

Se estableció los valores unitarios para el ejercicio fiscal 2016, de 11 tipos de obras complementarias que con sus componentes suman un total de 27 obras, los cuales se detallan a continuación:

Tabla 46. Tabla de valores unitarios de obras no contempladas por el MVCS

N°	OBRA COMPLEMENTARIA	MEDIDA	COSTO
1.1	Piso cerámico de 30x30	m2	S/. 65.86
1.2	Piso cerámico de 45x45	m2	S/. 66.94
1.3	Piso cerámico de 60x60	m2	S/. 70.58
1.4	Piso de cemento pulido bruñado e= 2"	m2	S/. 19.03
1.5	Piso de cemento pulido bruñado y coloreado e=2"	m2	S/. 21.06
1.6	Piso de adoquín de concreto	m2	S/. 59.94
2.1	Soporte metálico para tanque elevado	und	S/. 605.06
2.2	Soporte de concreto para tanque elevado	und	S/. 909.78
3.1	Cobertura de calamina galvanizada sobre tubo rectangular	m2	S/. 55.08
3.2	Cobertura de fibrocemento sobre tubo rectangular	m2	S/. 54.69
3.3	Cobertura metálica acanalada	m2	S/. 86.88
3.4	Cobertura de polipropileno sobre tubo rectangular	m2	S/. 44.58
3.5	Cobertura de calamina metálica sobre tubo rectangular	m2	S/. 48.57
3.6	Cobertura de fibra vegetal sobre tubo rectangular	m2	S/. 57.35
3.7	Cobertura de policarbonato sobre tubo rectangular	m2	S/. 84.81
4.1	Escalera de madera de cedro 2.4m altura	und	S/. 1,462.71
5.1	Pasamano de madera	ml	S/. 303.03
6.1	Portón levadizo de cedro de 3.00 x 2.40 de altura	und	S/. 5,573.55
6.2	Portón levadizo seccional de cedro de 3 x 2.4 de altura	und	S/. 6,439.06
7.1	Grass sintético de polipropileno e= 10 mm	m2	S/. 53.40
7.2	Grass sintético de polipropileno e= 20 mm	m2	S/. 77.40
8.1	Zócalo cerámico color 30 x 30 cm	m2	S/. 64.59
8.2	Zócalo cerámico color 45 x 45 cm	m2	S/. 65.67
9.1	Cerco eléctrico hasta 10 ml	und	S/. 984.53
8.2	Cerco eléctrico mayor a 10 ml	ml	S/. 98.45
10.1	Pozo puesta a tierra	und	S/. 468.46
11.1	Torre galvanizada para antena h:3.00 m	und	S/. 415.68

## **VI. RECOMENDACIONES**

Una vez que las administraciones públicas incorporen nuevas obras complementarias no contempladas por el MVCS, se recomienda que se incluya en las actividades a realizar en los Planes Operativos Institucionales, las actualizaciones de los valores de dichas obras.

Se recomienda la capacitación constante del personal asignado para la actualización de las obras complementarias propuestas, para garantizar que los valores asignados se rijan a la normatividad vigente y a los valores del mercado.

Se recomienda, que en las áreas o departamentos de fiscalización se realicen las visitas a los distintos proveedores de materiales para poder tener un registro histórico de los costos de los materiales, que servirá para las valorizaciones de las obras complementarias, así como tener un mejor criterio técnico para las valuaciones de los predios.

Se recomienda, que los análisis de los costos unitarios sean con precios del mercado local, con la finalidad de establecer el valor justo de las obras complementarias.

Se recomienda, que la información técnica y legal para la propuesta de los valores de obras complementarias propuestas serán minuciosas, y que se salvaguarde dicha información para el archivo histórico.

Se recomienda, que las Administraciones Públicas emitan los reportes anuales de la recaudación del impuesto predial por la incorporación de nuevas obras complementarias en la valuación de predios, para demostrar la viabilidad económica con relación al gasto que implica su actualización.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almiral, P. G. (2007). *Introducción a la valorización Inmobiliaria 2° Edición*. Barcelona: Centre de Política de Sol y Valoracions.
- Alva Matteucci, M. (2014). La base imponible del impuesto predial: Algunos criterios a tener en cuenta para el 2015. *Actualidad Empresarial* N° 312 - Primera Quincena de Octubre 2014, 4.
- Cáceres Tume, K. (2005). *Estimacion de costos de proyectos de infraestructura municipal*. Piura: Universidad de Piura.
- Calvo Ortega, R. (2004). *Curso de Derecho Financiero I*. Madrid: Thomson Civitas.
- CAPECO. (2014). *Análisis de costos unitarios*. Lima: Coleccion del Constructor.
- Delgado, J. A. (1996). *Valorizaciones Inmobiliarias y Fiscalizad*. Madrid: Departamento de Economía Aplicada VI (Hacienda Publica y Sistema Fiscal).
- Herrera Tello, C. (1998). *Valuacion de Inmuebles Urbanos*. Mexico: Instituto Tecnológico de la Construcción.
- Montoya, A. M. (2014). *“Rendimiento de mano de obra en la construcción de viviendas en el distrito de cajamarca en la partida: construcción de muros y tabiques de albañilería”*. Cajamarca: Universidad Privada del Norte.
- MVCS. (2007). *Reglamento Nacional de Tasaciones del Perú*. LIMA: Diario el Peruano.
- MVCS. (05 de Diciembre de 2012). Reglamento Nacional de Tasaciones. *Diario El Peruano*, pág. 480020.
- MVCS. (2015). *Aprueban Valores Unitarios Oficiales de Edificación y Valores Unitarios a costo directo de algunas Obras Complementarias e Instalaciones Fijas y Permanentes ...* Lima: Diario El Peruano.

- Ramos Salazar, J. (2003). *Costos y Presupuestos en Edificación Edición N° 29*. Lima: CAPECO.
- Ruiz Vengas, R. P., & Colqui Rojas, D. D. (2015). *Propuesta metodológica de costos unitarios utilizando la metodología last planner system*. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego.
- Sainz De Bujanda, F. (2015). *Hacienda y Derecho Tomo I*. Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.
- SAT Lima. (2010). *Manual para la mejora de la Fiscalización de los Tributos Municipales*. Lima: Escuela SAT – Centro de Formación en Gestión Pública y Tributación Local.
- Sole Estalella, J. (2005). *El IGV Inteligible*. Madrid: Marcial Pons.



## ANEXOS

### Anexo 01. Requerimiento para Inspección Ocular

**REQUERIMIENTO N° 064-050-00012941**

Cajamarca, 11 de Diciembre del 2015.

**Código** : \_\_\_\_\_  
**Contribuyente** : \_\_\_\_\_  
**Domicilio Fiscal** : \_\_\_\_\_  
**Referencia** : Carta de Presentación N° 064-004-00005049  
 Programa de Fiscalización Masiva y Censo Predial 2015.

Señor(a) contribuyente:

Dentro de la **Facultad de fiscalización y verificación de las obligaciones tributarias**, regulada en los artículos 61° y 62° del T.U.O. del Código Tributario, aprobado mediante Decreto Supremo N° 133-2013-EF, se le requiere lo siguiente:

1. Exhibir original y entregar copia del documento de identidad (D.N.I., R.U.C. o Carné de Extranjería).
2. Exhibir original y entregar copia del documento que acredite la representación (Persona Jurídica: vigencia de poder; Persona Natural: poder con firma legalizada notarialmente).
3. Exhibir original y entregar de la Declaración Jurada del Impuesto Predial del(os) ejercicio(s) fiscal(es) 2015.
4. Exhibir original y entregar copia del documento que acredite la propiedad del predio (Título de Propiedad).
5. Exhibir original y entregar copia de la Resolución de Licencia de Obra (Licencia de Construcción) o Declaratoria de Fábrica de su predio.
6. Exhibir original y entregar copia de la Licencia de Funcionamiento (en el caso que el predio cuente con uso comercial y/u otros usos distintos a casa habitación).
7. Exhibir original y entregar copia de los planos de ubicación, plano de arquitectura, plano de estructuras, plano de instalaciones sanitarios y plano de instalaciones eléctricas.
8. Exhibir original y entregar copia de la Memoria Descriptiva.
9. Exhibir original y entregar copia de los comprobantes de pago (facturas y/o boletas) que acrediten la fecha de ampliación y/o modificación de la construcción así como de otras instalaciones y obras complementarias.
10. Presente Declaración Jurada de actualización de Domicilio Fiscal (si fuere necesario).
11. Permita el acceso al predio a efectos de realizar la inspección y el levantamiento de las características, usos y estados.
12. Otros: \_\_\_\_\_

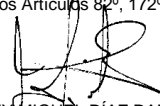
La inspección al predio se llevará a cabo el día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2015 a horas \_\_\_\_\_.

CÓDIGO DE PREDIO	DIRECCIÓN	Mz.

La exhibición y entrega de la documentación requerida en el presente proceso de fiscalización y verificación deberá ser presentada en la fecha de la inspección programada en el párrafo anterior al inspector del SAT Cajamarca o en su defecto el día \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2015 hasta las 5:00 p.m. en las oficinas del Departamento de Fiscalización y Censo Predial del SAT Cajamarca, ubicado en el Complejo Qhapac Ñan.

La documentación presentada fuera de los plazos otorgados en el párrafo anterior no serán consideradas y/o merituadas en el procedimiento de fiscalización, ni admitidos como medios probatorios en el procedimiento contencioso, de ser el caso, de conformidad con el artículo 141° del T.U.O. del Código Tributario y modificatorias.

En caso de incumplimiento serán de aplicación las sanciones contempladas en los Artículos 82°, 172°, 176°, 177°, 178° y 180° del T.U.O. del Código Tributario y modificatorias, según sea el caso.

  
**JIMMY MIGUEL DÍAZ RABANAL**  
 Jefe del Departamento de  
 Fiscalización y Censo Predial

**Nota:** El presente requerimiento no constituye acto administrativo reclamable.

<b><u>CARGO DE NOTIFICACIÓN</u></b>	
Fecha : ____ / ____ / 2015 – Hora : ____ : ____  Recibido por : _____  DNI N°: _____ Relación con el contribuyente: _____	Certificación de <b>NEGATIVA</b> de Recepción: <input type="checkbox"/> Se negó a recibir el documento. Recibió el documento pero: <input type="checkbox"/> Se negó a firmar el cargo de notificación. <input type="checkbox"/> Se negó a identificarse.  <b>CEDULÓN N°:</b> <input type="checkbox"/> No hay persona capaz. <input type="checkbox"/> Domicilio cerrado.  Descripción del predio: _____  Suministro N° : _____ Observaciones : _____
Notificado por : _____ DNI N°: _____	<div style="text-align: center;"> <b>FIRMA DE QUIEN RECEPCIONA</b>    <b>FIRMA DEL NOTIFICADOR</b> </div>

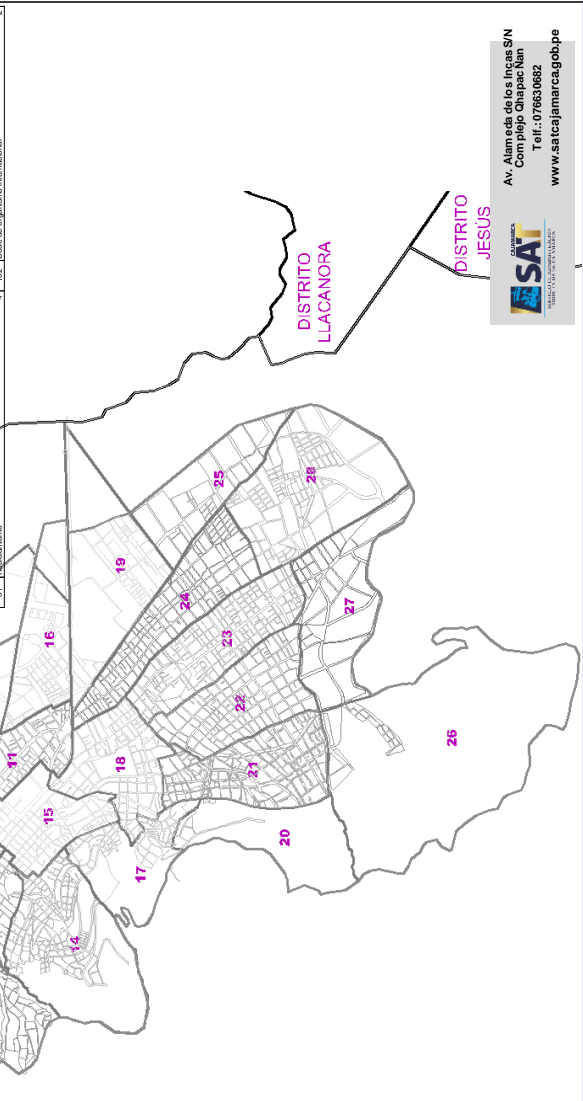
[illegible]

**LEYENDA**

<b>01 TIPO DE CONTRIBUYENTE</b>		<b>07 TIPO DE PREDIO</b>	
1 Persona Natural		1 Urbano	
2 Persona Jurídica		2 Rústico	
3 Sociedad Conyugal			
4 Patrimonio Autónomo			
<b>02 TIPO DE DOC. DE IDENTIDAD</b>		<b>08 CLASIFICACIÓN DEL PREDIO</b>	
1 DN		1 Terreno sin construir	
2 RUC		2 Predio independiente	
3 Pasaporte		3 Edificio	
4 Carné de extranjería		4 Predio en edificación	
5 Otros (especificar)		5 Otros (especificar)	
<b>03 PERSONERÍA</b>		<b>09 CONDICIÓN ESPECIAL DEL PREDIO</b>	
1 Sociedad Regular		1 Monumento Histórico	
2 Sociedad Irregular		2 Predio Rústico	
		3 Sistema de Ayuda de Aeronavegación	
		4 Otros (especificar)	
<b>04 CONDICIÓN DEL PROPIEDAD</b>		<b>10 TIPO DE ADQUISICIÓN</b>	
1 Propietario Único		1 Compra venta	
2 Condominio Simple		2 Anticipo de legítima	
3 Condominio Representante		3 Testamento	
4 Poseedor		4 Donación	
5 Concesionario		5 Adjudicación	
6 Otros (especificar)		6 Fusión	
<b>05 CONDICIÓN ESPECIAL</b>		7 Expropiación	
1 Gobierno Central		8 Permuta	
2 Gobierno Local		9 Prescripción adquisitiva	
3 Gobierno Regional		10 Cesión de derechos de acciones	
4 Beneficiencia Pública		11 Dación en pago	
5 Hospitales		12 Declaratoria de Herederos	
6 Entidades Religiosas		13 Otros (especificar)	
7 Cuerpo General de Bomberos			
8 Universidades		<b>11 MATERIAL PREDOMINANTE</b>	
9 Centro Educativo		1 Concreto	
10 Comunidades campesinas / nativas		2 Ladrillo	
11 Organismos Internacionales		3 Adobe (quicha, madera, otros)	
12 Gobierno Extranjero			
13 Organización Política		<b>12 ESTADO DE CONSERVACIÓN</b>	
14 Patrimonio Cultural de la Nación		1 Muy bueno	
15 Organizaciones Sindicales		2 Bueno	
16 Organizaciones de Discapacitados		3 Regular	
17 Otros (especificar)		4 Malo	
<b>06 TIPO DE VÍA</b>		<b>13 CLASIFICACIÓN DE DEPRECIACIÓN</b>	
1 AV - Avenida		1 Casa habitación y departamentos para vivienda	
2 CA - Calle		2 Tiendas, depósitos, centros de recreación y esparcimiento y clubes sociales o instituciones	
3 JR - Jirón		3 Edificios - oficinas	
4 PE - Pasaje		4 Clínica, hospitales, cines, industrias, colegios, talleres	
5 PRUG - Prolongación		<b>INFORMACIÓN ADICIONAL</b>	
6 AL - Alameda		.....	
7 PLZ - Plazuela		.....	
8 PS - Paseo		.....	
9 ML - Malecón		.....	
10 CAM - Camino		.....	
11 CTRA - Carretera		.....	

**MAPA DE UBICACIÓN**

Tabla de depreciación del RIFA (del 09-2008-VIENDA y RM 18-2007-VIENDA)			
N.	Uso	Uso	Uso
1	Avión	52	Biblioteca
2	Terreno sin construir	53	Centro cultural
3	Terreno con construcción	54	Centro de salud
4	Ciudad	55	Salón de exposiciones, galería de arte
5	Vivienda	56	Templo
6	Ciudad de tránsito y de tránsito	57	Ciudad deportiva
7	Ciudad de tránsito y de tránsito	58	Ciudad deportiva
8	Joyería	59	Estado o collar
9	Lavandería	60	Gemeros y similares
10	Barrio	61	Barrio de tránsito y de tránsito
11	Venta de helados	62	Casa de cha, probador
12	Zapatería	63	Cine
13	Almacén de tránsito y de tránsito	64	Casa de salud
14	Almacén de tránsito y de tránsito	65	Colección de papeles
15	Concesionarios de vehículos	66	Peña, discoteca, salón de bailes, centros nocturnos o similares
16	Remedios	67	Servicios de recreación y esparcimiento
17	Remedios	68	Remedios
18	Galería comercial	69	Radio o televisión
19	Giro de venta de combustibles	70	Casa, vivienda o edificación
20	Almacén de tránsito y de tránsito	71	Edificación superior (universitaria o similar)
21	Almacén de tránsito y de tránsito	72	Edificación superior (universitaria o similar)
22	Puerto (o anclaje) en mar abierto o comercial	73	Edificación superior (universitaria o similar)
23	Puerto (o anclaje) en mar abierto o comercial	74	Edificación superior (universitaria o similar)
24	Puerto (o anclaje) en mar abierto o comercial	75	Edificación superior (universitaria o similar)
25	Centro de tránsito de vehículos	76	Hospital, clínica o posta de salud
26	Almacenamiento	77	Gobierno
27	Almacenamiento	78	Edificación superior (universitaria o similar)
28	Hoteles	79	Edificación superior (universitaria o similar)
29	Local de servicios empresariales o profesionales	80	Edificación superior (universitaria o similar)
30	Oficina	81	Terminales terrestres y servicios relacionados
31	Oficina	82	Terminales terrestres y servicios relacionados
32	Restaurante y servicio de expendio de comidas	83	Centro de rehabilitación y asistencia social (cárcel)
33	Taller de mecánica, platería y/o similares	84	Centro de rehabilitación y asistencia social (cárcel)
34	Taller de mecánica, platería y/o similares	85	Centro de rehabilitación y asistencia social (cárcel)
35	Taller de mecánica, platería y/o similares	86	Actividad pública
36	Actividad pública	87	Actividad pública
37	Actividad pública	88	Actividad pública
38	Actividad pública	89	Actividad pública
39	Actividad pública	90	Actividad pública
40	Actividad pública	91	Actividad pública
41	Actividad pública	92	Actividad pública
42	Actividad pública	93	Actividad pública
43	Actividad pública	94	Actividad pública
44	Actividad pública	95	Actividad pública
45	Actividad pública	96	Actividad pública
46	Actividad pública	97	Actividad pública
47	Actividad pública	98	Actividad pública
48	Actividad pública	99	Actividad pública
49	Actividad pública	100	Actividad pública
50	Actividad pública	101	Actividad pública
51	Actividad pública	102	Actividad pública



# Anexo 03. Tabla de valores Unitarios Oficiales de Edificación año 2015

## ANEXO I CUADRO DE VALORES UNITARIOS OFICIALES DE EDIFICACIONES PARA LA SIERRA AL 31 DE OCTUBRE DE 2015

VALORES POR PARTIDAS EN NUEVOS SOLES POR METRO CUADRADO DE AREA TECHADA							
	ESTRUCTURAS		ACABADOS				INSTALACIONES ELECTRICAS Y SANITARIAS (7)
	MUROS Y COLUMNAS (1)	TECHOS (2)	PISOS (3)	PUERTAS Y VENTANAS (4)	REVESTI- MIENTOS (5)	BAÑOS (6)	
A	ESTRUCTURAS LAMINA- RES CURVADAS DE CONCRETO ARMADO QUE INCLUYEN EN UNA SOLA ARMADURA LA CIMENTACIÓN Y EL TECHO, PARA ESTE CASO NO SE CONSIDERA LOS VALORES DE LA COLUMNA N°2	LOSA O ALIGERADO DE CONCRETO ARMADO CON LUCES MAYORES DE 6 M. CON SOBRE- CARGA MAYOR A 300 KG/M2	MÁRMOL IMPORTADO, PIEDRAS NATURALES IMPORTADAS, PORCELANATO.	ALUMINIO PESADO CON PERFILES ESPECIALES MADERA FINA ORNA- MENTAL (CAOBA, CEDRO O PINO SELECTO) VIDRIO INSULADO. (1)	MÁRMOL IMPORTADO, MADERA FINA (CAOBA O SIMILAR) BALDOSA ACÚSTICO EN TECHO O SIMILAR.	BAÑOS COMPLETOS (7) DE LUJO IMPORTADO CON ENCHAPE FINO (MÁRMOL O SIMILAR)	AIRE ACONDICIONADO, ILUMINACIÓN ESPECIAL, VENTILACIÓN FORZADA, SIST. HIDRONEUMÁTICO, AGUA CALIENTE Y FRÍA, INTERCOMUNICADOR, ALARMAS, ASCENSOR, SISTEMA BOMBEO DE AGUA Y DESAGUE.(5) TELÉFONO.
	504.49	262.32	186.13	199.11	251.26	89.11	317.54
B	COLUMNAS, VIGAS Y/O PLACAS DE CONCRETO ARMADO Y/O METÁLICAS.	ALIGERADOS O LOSAS DE CONCRETO ARMADO INCLINADAS	MÁRMOL NACIONAL O RECONSTITUIDO, PARQUET FINO (OLIVO, CHONTA O SIMILAR), CERÁMICA IMPORTADA MADERA FINA.	ALUMINIO O MADERA FINA (CAOBA O SIMILAR) DE DISEÑO ESPECIAL, VIDRIO TRA- TADO POLARIZADO (2) Y CURVADO, LAMINADO O TEMPLADO	MÁRMOL NACIONAL, MADERA FINA (CAOBA O SIMILAR) ENCHAPES EN TECHOS.	BAÑOS COMPLETOS (7) IMPORTADO CON MAYÓLICA O CERÁMICO DECORATIVO IMPORTADO.	SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA POTABLE, ASCENSOR TELÉFONO, AGUA CALIENTE Y FRÍA.
C	PLACAS DE CONCRETO E* 10 A 15 CM.ALBAÑILERÍA ARMADA, LADRILLO O SIMILAR CON COLUMNAS Y VIGAS DE AMARRE DE CONCRETO ARMADO	ALIGERADO O LOSAS DE CONCRETO ARMADO HORIZONTALES.	MADERA FINA MACHIHEMBADA TERRAZO.	ALUMINIO O MADERA FINA (CAOBA O SIMILAR) VIDRIO TRATADO POLARIZADO. (2) LAMINADO O TEMPLADO	SUPERFICIE CARAVISTA OBTENIDA MEDIANTE ENCOFRADO ESPECIAL, ENCHAPE EN TECHOS.	BAÑOS COMPLETOS (7) NACIONALES CON MAYÓLICA O CERÁMICO NACIONAL DE COLOR.	IGUAL AL PUNTO "B" SIN ASCENSOR.
	217.76	126.20	100.43	128.56	166.09	41.56	138.97
D	LADRILLO, SILLAR O SIMILAR. SIN ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO, DRYWALL O SIMILAR IN- CLUYE TECHO (6)	CALAMINA METÁLICA FIBROCEMENTO SOBRE VIGUERÍA METÁLICA.	PARQUET DE 1era. , LAJAS, CERÁMICA NACIONAL, LOSETA VENECIANA 40x40, PISO LAMINADO.	VENTANAS DE ALUMINIO PUERTAS DE MADERA SELECTA, VIDRIO TRATADO TRANSPARENTE (3)	ENCHAPE DE MADERA O LAMINADOS, PIEDRA O MATERIAL VITRIFICADO.	BAÑOS COMPLETOS (7) NACIONALES BLANCOS CON MAYÓLICA BLANCA.	AGUA FRÍA, AGUA CALIENTE, CORRIENTE TRIFÁSICA, TELÉFONO.
	201.14	85.43	82.35	75.40	127.04	25.43	78.75
E	ADOBE, TAPIAL O QUINCHA	MADERA CON MATERIAL IMPERMEABILIZANTE.	PARQUET DE 2da. LOSETA VENECIANA 30x30 LAJAS DE CEMENTO CON CANTO RODADO.	VENTANAS DE FIERRO PUERTAS DE MADERA SELECTA (CAOBA O SIMILAR) VIDRIO SIMPLE TRANSPARENTE (4)	SUPERFICIE DE LADRILLO CARAVISTA.	BAÑOS CON MAYÓLICA BLANCA PARCIAL.	AGUA FRÍA, AGUA CALIENTE, CORRIENTE MONOFÁSICA, TELÉFONO.
	157.90	39.22	68.11	57.60	105.69	12.47	43.82
F	MADERA (ESTORAQUE, PUMAQUIRO, HUAYRURO, MACHINGA, CATAHUA, AMARILLA, COPAIBA, DIABLO FUERTE, TORNILLO O SIMILARES) DRYWALL O SIMILAR (SIN TECHO)	CALAMINA METÁLICA FIBROCEMENTO O TEJA SOBRE VIGUERÍA DE MADERA CORRIENTE.	LOSETA CORRIENTE, CANTO RODADO. ALFOMBRA	VENTANAS DE FIERRO O ALUMINIO INDUSTRIAL, PUERTAS CONTRAPLA- CADAS DE MADERA (CEDRO O SIMILAR), PUER- TAS MATERIAL MDF o HDF. VIDRIO SIMPLE TRANS- PARENTE (4)	TARRAJEO FROTACHADO Y/O YESO MOLDURADO, PINTURA LAVABLE.	BAÑOS BLANCOS SIN MAYÓLICA.	AGUA FRÍA, CORRIENTE MONOFÁSICA, TELÉFONO
	98.46	31.34	55.62	44.54	63.02	10.60	28.49
G	PIRCADO CON MEZCLA DE BARRO.	SIN TECHO	LOSETA VINÍLICA, CEMENTO BRUÑADO COLOREADO. TAPIZÓN.	MADERA CORRIENTE CON MARCOS EN PUERTAS Y VENTANAS DE PVC O MADERA CORRIENTE	ESTUCADO DE YESO Y/O BARRO, PINTURA AL TEMPLE O AGUA.	SANITARIOS BÁSICOS DE LOSA DE 2da, FIERRO FUNDIDO O GRANITO.	AGUA FRÍA, CORRIENTE MONOFÁSICA SIN EMPOTRAR.
	58.01	0.00	41.60	26.24	46.82	7.28	16.78
H			CEMENTO PULIDO, LADRILLO CORRIENTE, ENTABLADO CORRIENTE.	MADERA RÚSTICA.	PINTADO EN LADRILLO RÚSTICO, PLACA DE CONCRETO O SIMILAR.	SIN APARATOS SANITARIOS.	SIN INSTALACIÓN ELECTRICA NI SANITARIA.
			22.48	13.12	18.73	0.00	0.00
I			TIERRA COMPACTADA	SIN PUERTAS NI VENTANAS.	SIN REVESTIMIENTOS EN LADRILLO, ADOBE O SIMILAR.		
			4.95	0.00	0.00		

EN EDIFICIOS AUMENTAR EL VALOR POR M2 EN 5 % A PARTIR DEL 5 PISO

## Anexo 04. Tabla de depredación por antigüedad y estado de conservación según el material Predominante RNT

TABLAS DE DEPRECIACION POR ANTUEDAD Y ESTADO DE CONSERVACION SEGUN EL MATERIAL ESTRUCTURAL PREDOMINANTE																	
Antigüedad	Material Estructural Predominante	Tabla N° 01 Casa Habitación, Departamentos para Vivienda				Tabla N° 02 Tiendas, Depósitos, Centros de Recreación, Clubes o Instituciones				Tabla N° 03 Edificios, Oficinas				Tabla N° 04 Clínicas, Hospitales, Cines, Industrias, Colegios, Talleres			
		Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo
Hasta 5 Años	Concreto	0	5	10	55	0	5	10	55	0	5	10	55	0	5	20	59
	Ladrillo	0	8	20	60	0	8	20	60	0	8	20	60	0	12	24	63
Hasta 10 Años	Adobe	5	15	30	65	7	17	32	67	9	19	34	69	9	21	34	69
	Concreto	0	5	10	55	2	7	12	57	3	8	13	58	3	10	22	61
Hasta 15 Años	Ladrillo	3	11	23	63	4	12	24	64	5	13	25	65	5	16	28	68
	Adobe	10	20	35	70	12	22	37	72	14	24	39	74	14	26	39	74
Hasta 20 Años	Concreto	3	8	13	58	5	10	15	60	6	11	16	61	6	13	25	64
	Ladrillo	6	14	26	66	8	16	28	68	9	17	29	69	9	20	32	72
Hasta 25 Años	Adobe	15	25	40	75	17	27	42	77	19	29	44	79	19	30	44	79
	Concreto	6	11	16	61	8	13	18	63	9	14	19	64	9	16	27	67
Hasta 30 Años	Ladrillo	9	17	29	69	12	20	32	72	13	21	33	73	13	24	36	77
	Adobe	20	30	45	80	22	32	47	82	24	34	49	84	24	35	49	84
Hasta 35 Años	Concreto	9	14	19	64	11	16	21	66	12	17	22	67	12	18	30	70
	Ladrillo	12	20	32	72	16	24	36	76	17	25	37	77	17	28	40	81
Hasta 40 Años	Adobe	25	35	50	85	27	37	52	87	29	39	54	89	29	40	52	89
	Concreto	12	17	22	67	14	19	24	69	15	20	25	70	15	20	32	72
Hasta 45 Años	Ladrillo	15	23	35	75	20	28	40	80	21	29	41	81	21	32	44	83
	Adobe	30	40	55	90	32	42	57	*	34	44	59	*	34	45	59	*
Hasta 50 Años	Concreto	15	20	25	70	17	22	27	72	18	23	28	73	18	23	34	75
	Ladrillo	18	26	38	78	24	32	44	84	25	33	45	85	25	36	48	*
Hasta 55 Años	Adobe	35	45	60	*	37	47	62	*	39	49	64	*	39	50	64	*
	Concreto	18	23	28	73	20	25	30	75	21	26	31	76	21	26	37	77
Hasta 60 Años	Ladrillo	21	29	41	81	28	36	48	88	29	37	49	89	29	40	52	*
	Adobe	40	50	65	*	42	52	67	*	44	54	69	*	44	54	69	*
Hasta 65 Años	Concreto	21	26	31	76	23	28	33	78	24	29	34	79	24	29	39	80
	Ladrillo	24	32	44	84	32	40	52	*	33	41	53	*	33	44	56	*
Hasta 70 Años	Adobe	45	55	70	*	47	57	72	*	49	59	74	*	49	59	74	*
	Concreto	24	29	34	79	26	31	36	81	27	32	37	82	27	32	42	*
Hasta 75 Años	Ladrillo	27	35	47	87	36	44	56	*	37	45	57	*	37	48	60	*
	Adobe	50	60	75	*	52	62	77	*	54	64	79	*	54	64	79	*
Más de 75 Años	Concreto	27	32	37	82	29	34	39	84	30	35	40	85	30	35	44	*
	Ladrillo	30	38	50	90	40	48	60	*	41	49	61	*	41	52	64	*
Más de 80 Años	Adobe	55	65	80	*	57	67	82	*	59	69	84	*	60	70	84	*

\* El perito deberá estimar los porcentajes no tabulados

## Anexo 05. Tabla de Valores Unitarios de Obras Complementarias e Instalaciones Fijas y Permanentes para la Sierra

Ítem	Descripción obra complementaria u otras instalaciones	Descripción componente	Unidad medida	V. U 2016 S/.
1	Muros perimétricos o cercos	Muro de concreto armado que incluye armadura y cimentacion, espesor: hasta 0.25 m. Altura (h): hasta 2.40 m.	m2	327.72
2	Muros perimétricos o cercos	Muro traslucido de concreto armado (tipo UNI) y/o metalico que incluye cimentacion. h: 2.40 m.	m2	290.22
3	Muros perimétricos o cercos	Muro de ladrillo de arcilla o similar, tarrajeado, amarre en sog, con columnas de concreto armado y/o metalicas que incluye cimentacion, h: mayor a 2.40 m.	m2	257.90
4	Muros perimétricos o cercos	Muro de ladrillo de arcilla o similar tarrajeado, amarre de sog, con columnas de concreto armado y/o metalicas que incluye cimentacion. h. hasta 2.40 m.	m2	223.00
5	Muros perimétricos o cercos	Muro de ladrillo de arcilla o similar, amarre en sog, con columnas de concreto armado, solaqueados h. hasta 2.40 m.	m2	184.32
6	Muros perimétricos o cercos	Cerco de fierro/aluminio	m2	130.47
7	Muros perimétricos o cercos	Muro de ladrillo de arcilla o similar amarrado en sog que incluye cimentacion.	m2	145.41
8	Muros perimétricos o cercos	Muro de adobe, tapial o quinchá tarrajeado	m2	99.50
9	Muros perimétricos o cercos	Muro de ladrillo o similar tarrajeado, amarre de cabeza con columnas de concreto armado h. hasta 2.40 m.	m2	275.28
10	Portones y puertas	Puerta de fierro, aluminio o similar de h. 2.20 m. con un ancho de hasta 2.00 m.	m2	418.75
11	Portones y puertas	Puerta de fierro con plancha metalica de h. 2.20 m. con un ancho mayor a 2.00 m.	m2	395.97
12	Portones y puertas	Portón de fierro con plancha metalica con una h. mayor de 3.00 m hasta 4.00 m.	m2	314.73
13	Portones y puertas	Puerta de madera o similar de h=2.20 m. con ancho de hasta 2.00 m.	m2	326.79
14	Portones y puertas	Puerta de madera o similar de h=2.20 m. con un ancho mayor a 2.00 m.	m2	297.19
15	Portones y puertas	Portón de fierro con plancha metalica con una h. hasta 3.00 m.	m2	262.77
16	Portones y puertas	Portón de fierro con plancha metalica con una altura mayor a 4.00 m.	m2	234.67
17	Tanques elevados	Tanque de concreto armado con capacidad hasta 5.00 m3.	m3	922.14
18	Tanques elevados	Tanque elevado de plastico/fibra de vidrio/polieltieno o similar, mayor de 1.00 m3 .	m3	882.12
19	Tanques elevados	Tanque de concreto armado con capacidad mayor de 5.00 m3.	m3	772.02
20	Tanques elevados (Opcional)	Tanque de concreto armado con capacidad mayores a 15.00 m3.	m3	684.49
21	Tanques elevados	Tanque elevado de plástico/fibra de vidrio/polieltieno o similar capacidad hasta 1.00 m3 .	m3	633.79
22	Cisternas, pozos sumideros, tanques sépticos	Tanque cisterna de plástico, fibra de vidrio, polieltieno o similar capacidad mayor de 1.00 m3.	m3	903.27
23	Cisternas, pozos sumideros, tanques sépticos	Cisterna de concreto armado con capacidad hasta 5.00 m3.	m3	964.33
24	Cisternas, pozos sumideros, tanques sépticos	Cisterna de concreto armado con capacidad hasta 10.00 m3.	m3	802.20
25	Cisternas, pozos sumideros, tanques sépticos	Cisterna de concreto armado con capacidad hasta 20.00 m3.	m3	705.01
26	Cisternas, pozos sumideros, tanques sépticos	Cisterna, pozo de ladrillo tarrajeado. hasta 5.00 m3	m3	680.09
27	Cisternas, pozos sumideros, tanques sépticos	Cisterna de concreto armado con capacidad mayor de 20.00 m3.	m3	580.64
28	Cisternas, pozos sumideros, tanques sépticos	Tanque de plastico, fibra de vidrio, polieltieno o similar con capacidad hasta 1.00 m3.	m3	558.75
29	Piscinas, espejos de agua	Piscina, espejo de agua, concreto armado con mayólica, capacidad hasta 5.00 m3.	m3	978.21



30	Piscinas, espejos de agua	Piscina, espejo de agua, concreto armado con mayolica, capacidad hasta 10.00 m3.	m3	811.68
31	Piscinas, espejos de agua	Piscina, espejo de agua concreto armado con mayolica, capacidad mayores a 10.00 m3.	m3	780.82
32	Piscinas, espejos de agua	Piscina de ladrillo kk con pintura.	m3	585.50
33	Losas deportivas, estacionamientos, patios de maniobras, superficie de rodadura, veredas.	Losa de concreto armado espesor 4"	m2	112.47
34	Losas deportivas, estacionamientos, patios de maniobras, superficie de rodadura, veredas	Asfalto espesor 2"	m2	80.44
35	Losas deportivas, estacionamientos, patios de maniobras, superficie de rodadura, veredas	Losa de concreto simple espesor hasta 4"	m2	90.51
36	Losas deportivas, estacionamientos, patios de maniobras, superficie de rodadura, veredas	Concreto para veredas espesor 4"	m2	68.33
37	Hornos, chimeneas, incineradores	Horno de concreto armado con enchape de ladrillo refractario.	m3	1,140.08
38	Hornos, chimeneas, incineradores	Horno de ladrillo con enchape de ladrillo refractario.	m3	906.64
39	Hornos, chimeneas, incineradores	Horno de adobe	m3	272.49
40	Torres de vigilancia 1/	Estructura de concreto armado que incluye torre de vigilancia.	und	4,669.96
41	Torres de vigilancia 1/	Estructura de concreto armado no incluye torre de vigilancia.	und	2,897.00
42	Bóvedas	Bóveda de concreto armado reforzado	m3	1,096.52
43	Balanzas industriales	Balanza industrial de concreto armado (obra civil)	m3	559.78
44	Postes de alumbrado	Poste de concreto/ferro que incluye un reflector	und	1,424.39
45	Bases de soporte de maquinas	Dados de concreto armado	m3	1,262.20
46	Cajas de registro de concreto	Caja de registro de concreto de 24"x24"	und	232.20
47	Cajas de registro de concreto	Caja de registro de concreto de 12"x24"	und	196.64
48	Cajas de registro de concreto	Caja de registro de concreto de 10"x20"	und	192.25
49	Buzón de concreto	Buzón de concreto standard	und	1,702.85
50	Parapeto	Parapeto ladrillo KK, de cabeza, acabado tarrajado, h = 0.80 m. - 1.00 m.	m2	144.81
51	Parapeto	Parapeto Ladrillo KK, de sogá, acabado tarrajado, h = 0.80 m. - 1.00 m.	m2	116.50
52	Parapeto	Parapeto Ladrillo KK, de cabeza, acabado caravista, h = 0.80 m. - 1.00 m.	m2	102.92
53	Parapeto	Parapeto Ladrillo KK, de sogá, acabado caravista, h = 0.80 m. - 1.00 m.	m2	64.32
54	Rampas, gradas y escaleras de concreto	Escalera de concreto armado c/ acabados	m3	4,258.98
55	Rampas, gradas y escaleras de concreto	Escalera de concreto armados s/ acabados	m3	3,445.34
56	Rampas, gradas y escaleras de concreto	Rampa o grada de concreto c/ encofrado	m3	1,392.54
57	Rampas, gradas y escaleras de concreto	Rampa de concreto s/ encofrado	m3	1,114.59
58	Muro de contención de concreto armado	Muro de contención concreto armado h = 1.40 m., e = 20 cm.	m3	1,034.53
59	Muro de contención de concreto armado	Muro de contención concreto armado h = 2.50 m., e = 20 cm.	m3	923.76
60	Muro de contención de concreto armado	Muro de contención concreto armado h=4.00 m., e = 20 cm.	m3	902.58

61	Muro de contención de concreto armado	Muro de contención concreto armado h =1.40 m., e = 15 cm.	m3	910.83
62	Muro de contención de concreto armado	Muro de contención concreto armado h = 2.50 m., e = 15 cm.	m3	768.07
63	Muro de contención de concreto armado	Muro de contención concreto armado h = 4.00 m., e = 15 cm.	m3	741.82
64	Escalera metálica	Escalera metálica caracol h = 6.00 m. (va del 1er piso al 3er piso)	und	6,199.96
65	Escalera metálica	Escalera metálica caracol h = 3.00 m. (va del 1er piso al 2do piso)	und	3,265.95
66	Escalera metálica	Escalera metálica caracol h = 3.00 m. de un piso a otro (entre pisos)	und	3,096.48
67	Pastoral	Pastorales h =2.20 m.	und	352.46
68	Proyectores luminaria	Proyectores luminaria, 250 W, vapor de sodio, instalación, cableado	und	708.52
69	Proyectores luminaria	Proyectores luminaria, 150 W, vapor de mercurio, instalación, cableado.	und	655.21
70	Tuberías de concreto	Tubería de concreto armado D=1.20 m.	ml	392.39
71	Tuberías de concreto	Tubería de concreto D=18" (45 cm)	ml	238.80
72	Canaleta de concreto armado	Canaleta de concreto sin rejillas	ml	56.64
73	Zanjas de concreto	Zanja de concreto armado (talleres)	ml	573.78
74	Postes de concreto armado	Postes de concreto, un reflector, instalado y cableado, h = 12.00 m.	pza	2,819.22
75	Postes de concreto armado	Postes de concreto, un reflector, instalado y cableado, h = 11.00 m.	pza	2,286.05
76	Postes de concreto armado	Postes de concreto, un reflector, instalado y cableado, h = 10.00 m.	pza	1,984.14
77	Postes de concreto armado	Postes de concreto, un reflector, instalado y cableado, h = 9.00 m.	pza	1,635.87
78	Postes de concreto armado	Postes de concreto, un reflector, instalado y cableado, h = 8.00 m.	pza	1,424.39
79	Postes de concreto armado	Postes de concreto, un reflector, instalado y cableado, h = 7.00 m.	pza	1,168.14
80	Postes de concreto armado	Postes de concreto, un reflector, instalado y cableado, h = 3.00 m.	pza	584.80
81	Cubiertas	Cubierta de tejas de arcillas o similar	m2	81.78
82	Cubiertas	Cubierta de ladrillo pastelero asentado c/mezcla 1:5	m2	52.88
83	Cubiertas	Cubierta de ladrillo pastelero asentado c/barro	m2	52.50
84	Cubiertas	Cubierta con torta de barro 2"	m2	28.84

85	Pasamano Metálico	Pasamano metálico de tubo circular galvanizado de 3" diam.	ml	274.40
86	Pasamano metálico	Pasamano metálico de tubo circular galvanizado de 2" diam.	ml	157.30
87	Pasamano metálico	Pasamano metálico de tubo circular galvanizado de 1" diam.	ml	114.19
88	Cercos metálicos	Cerco metálico; tubo circular 2" diam., Ang. 1", malla 2" x 2", Alam. #8	m2	150.71
89	Cercos metálicos	Cerco metálico; tubo circular 2" diam., Ang 1", malla 2" x 2", Alam #10	m2	145.83
90	Cercos metálicos	Cerco metálico; tubo circular 2" diam., Ang 1", malla 2" x 2", Alam #12	m2	130.98
91	Columnas estructuras o similares de fierro	Poste/estructura de fierro h = 4 m.	pza	273.30
92	Columnas estructuras o similares de fierro	Poste/estructura de fierro h = 2.50 m.	pza	166.21
93	Sardinel	Sardinel de concreto e=0,15m; peraltado, acabado sin pintura Altura de peralte: 0.35 m.	ml	81.29
94	Sardinel	Sardinel de concreto e=0,15m; peraltado, acabado con pintura Altura de peralte: 0.35 m.	ml	94.07
95	Pista o pavimento de concreto	Pista o losa de concreto de 6"	m2	141.37
96	Trampa de concreto para grasa	Trampa de concreto armado para grasa	m3	908.55

NOTA: LOS PRECIOS UNITARIOS CONSIGNADOS SON A COSTO DIRECTO; PARA EFECTOS DEL USO DE ESTOS VALORES, SE DEBERÁ CONSIDERAR EN EL CÁLCULO EL FACTOR DE OFICIALIZACIÓN = 0,68 Y LA DEPRECIACIÓN RESPECTIVA.

## Anexo 06. Acta de Inspección No Realizada

### ACTA DE INSPECCIÓN NO REALIZADA Nº 053-001-00007470

Cajamarca, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ del 2016.

**Código** : \_\_\_\_\_  
**Contribuyente** : \_\_\_\_\_  
**Domicilio Fiscal** : \_\_\_\_\_

Señor (a) contribuyente:

Conste por el presente documento que siendo las \_\_\_\_ horas, del día \_\_\_\_ de \_\_\_\_ del 2015 quien suscribe \_\_\_\_\_ identificado con DNI N° \_\_\_\_\_ inspector del Departamento de Fiscalización y Censo Predial del Servicio de Administración Tributaria de Cajamarca se apersonó al predio ubicado en \_\_\_\_\_, Mz. N° \_\_\_\_\_ a fin de efectuar la inspección del predio, en mérito al Requerimiento N° 064-050-\_\_\_\_\_ la cual no se llevó a cabo por el siguiente motivo:

- ☐ Predio cerrado.  
☐ Oposición a la inspección por persona capaz encontrada en el predio.  
☐ No se encontró persona capaz que atienda al inspector.

En este acto se le comunica que deberá apersonarse en el plazo de **CINCO (05) DÍAS HÁBILES** contados a partir del día siguiente de notificado el presente documento al Departamento de Fiscalización y Censo Predial del SAT Cajamarca, ubicado en la Av. Alameda de los Incas S/N - Complejo Qhapac Ñan, a fin de solicitar la reprogramación de la inspección de su(s) predio(s).

Caso contrario la administración tributaria procederá a emitir la **Resolución de Multa por no permitir la inspección**, la cual asciende al 10 % de la UIT vigente y será actualizada desde el día siguiente de ocurrida la infracción, todo ello en virtud del artículo 177º numeral 16 del T.U.O. del Código Tributario y modificatorias.

Por lo que concluye el presente acto, siendo las \_\_\_\_ : \_\_\_\_ .m.

**Inspector del Departamento de  
Fiscalización y Censo Predial**

***Nota:*** La presente acta no constituye acto administrativo reclamable.

<b><u>CARGO DE NOTIFICACIÓN</u></b>	
Fecha : ____ / ____ /2016 – Hora: ____ : ____	Certificación de <b>NEGATIVA</b> de Recepción: <input type="checkbox"/> Se negó a recibir el documento. Recibió el documento pero: <input type="checkbox"/> Se negó a firmar el cargo de notificación. <input type="checkbox"/> Se negó a identificarse.
Recibido por : _____	<b>CEDULÓN N°:</b> <input type="checkbox"/> No hay persona capaz. <input type="checkbox"/> Domicilio cerrado.
DNI N°: _____	Descripción del predio: _____
Relación con el contribuyente: _____	Suministro N° : _____
Notificado por : _____	Observaciones : _____
DNI N°: _____	

Anexo 07. Ordenanza Municipal N° 171-CMPC SAT Cajamarca

**APROBACION DE CUADRO DE VALORES DE OBRAS  
COMPLEMENTARIAS, INSTALACIONES FIJAS Y PERMANENTES  
APLICADOS POR EL SERVICIO DE ADMINISTRACION  
TRIBUTARIA DE CAJAMARCA PARA EL AÑO 2008**

**ORDENANZA MUNICIPAL No 171-CMPC**

Cajamarca, 28 de diciembre de 2007

**POR CUANTO:**

El Concejo Municipal Provincial de Cajamarca,

**VISTO:**

En Sesión Extraordinaria de Concejo del 27 de diciembre de 2007, el Oficio No 438-2007-SATCA/JGG, del Servicio de Administración Tributaria de Cajamarca; Oficio No 039-2007-CAAYAF-CMPC, de la Comisión de Asuntos Administrativos y Financieros, adjuntando Dictamen No 07-2007-CAAYF-MPC, sobre Aprobación del Cuadro de Valores de Obras Complementarias de Instalaciones Fijas y Permanentes para el año 2008 y Proveído de Alcaldía No 2422-07;

**CONSIDERANDO:**



Que, el Decreto Supremo No 156-2004-EF, señala en el Artículo 14° que los contribuyentes están obligados a presentar declaración jurada anualmente el último día hábil del mes de febrero, salvo que el Municipio establezca una prórroga; y el último párrafo establece que la actualización de los valores de predios por las Municipalidades sustituye la obligación de presentar la declaración jurada anual y se entenderá como válida en caso que el contribuyente no la objete dentro del plazo establecido para el pago al contado del impuesto;



Que, el Artículo 74 del Decreto Supremo No 135-99-EF, establece que para determinar y comprobar el valor de los bienes, mercancías, rentas, ingresos y demás elementos determinantes de la base imponible, la administración podrá utilizar cualquier medio de valuación, salvo normas específicas;



Que, mediante Resoluciones Ministeriales Nos 542, 543, 545 y 546-2007-VIVIENDA, publicado con fecha 30 de octubre de 2007, se aprueban los nuevos valores arancelarios de terrenos urbanos y rústicos y cuadro de valores unitarios oficiales de edificación a nivel nacional del ejercicio fiscal 2008;

Que, determinar el cuadro de valores de obras complementarias e instalaciones fijas y permanentes para la ciudad de Cajamarca, permitirá al Servicio de Administración Tributaria de Cajamarca, fijar costos para el cobro del impuesto predial de las instalaciones que son obras adicionales a las edificaciones, que generalmente se encuentran fuera del área techada de las edificaciones, con la cual se incrementará la recaudación tributaria, permitiendo a la Municipalidad Provincial de Cajamarca, realizar mejoras en la infraestructura de la ciudad;





## *Municipalidad de Cajamarca*

Estando a lo dictaminado, de conformidad con lo dispuesto con los numerales 8) y 9) del Artículo 9º de la Ley No 27972 – Ley Orgánica de Municipalidades y con el voto mayoritario de los miembros del Concejo Provincial de Cajamarca, se aprueba la siguiente:

### **ORDENANZA**

**Artículo 1º.- APROBAR**, los Cuadros de Valores de Obras Complementarias y Otras Instalaciones Fijas y Permanentes aplicables por el Servicio de Administración Tributaria de Cajamarca, en la ciudad de Cajamarca, para el año 2008.

**Artículo 2º.-** La presente Ordenanza entra en vigencia el 1º de Enero de 2008.



**Artículo 3º.-** La presente Ordenanza será publicada en el Diario Local encargado de las publicaciones del distrito judicial de Cajamarca; así como en las Páginas WEB de la Municipalidad Provincial de Cajamarca y del Servicio de Administración Tributaria de Cajamarca

**POR TANTO:**



**MANDO SE REGISTRE, PUBLIQUE Y CUMPLA**



  
MARCO AURELIO LA TORRE SÁNCHEZ  
ALCALDE PROVINCIAL

158

CUADRO N° 02  
CUADRO DE VALORES DE OBRAS COMPLEMENTARIAS Y CITRAS INSTALACIONES FIJAS Y PERMANENTES PARA LA CIUDAD DE CAJAMARCA - 2008  
VALORES UNITARIOS POR PARTIDAS EN NUEVOS SOLIS

[illegible]

CUADRO N° 03  
CUADRO DE VALORES DE OBRAS COMPLEMENTARIAS Y OTRAS INSTALACIONES FIJAS Y PERMANENTES PARA LA CIUDAD DE CAJAMARCA - 2008  
VALORES UNITARIOS POR PARTIDAS EN NUEVOS SOLES

[illegible]

**LISTADO DE OTRAS INSTALACIONES - FACTOR DE  
OFICIALIZACIÓN PARA EL 2008 (Fo) = 0.68**

Nº ORDEN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO (\$/.)	2008 Fo = 0.68	MEDIDA
1	1	Piscina con sistema de recirculación	426.01	291.05	M3
2	2	Cisterna de Concreto	736.93	501.11	M3
3	4	Loza de Fútbol	82.01	55.77	M2
4	15	Loza de Frontón	82.01	55.77	M2
5	16	Loza de Basket	82.01	55.77	M2
6	17	Loza de Voley	82.01	55.77	M2
7	18	Carpot de Madera	84.98	57.79	M2
8	20	Terraza con tejas, calamina ó Fibrablock, etc.	63.09	42.90	M2
9	22	Cuarto de Maquinas (pequeños)	3,591.48	2442.21	UNID.
10	30	Escalera de Madera	6,807.20	4626.90	UNID.
11	31	Cuarto de Bombas (pequeños)	664.73	452.02	UNID.
12	34	Tanque Elevado de Concreto	899.95	611.97	M2
13	38	Base Soporte para Estructura (dados pequeños)	21.91	14.90	M3
14	40	Cancha de Arcilla	42.42	28.85	M2
15	41	Cancha de Césped	43.92	29.87	M2
16	42	Cascada de Concreto o Similar	1,713.48	1165.17	UNID.
17	43	Carpot de Calamina ó Fibrablock	37.03	25.18	M2
18	44	Cerco de Adobe	113.13	76.93	ML
19	45	Cerco de Ladrillo Caravista	612.02	416.17	ML
20	46	Cerco de Concreto	1,171.36	796.52	ML
21	47	Cerco de Hierro	409.28	278.31	ML
22	48	Cerco de Ladrillo con Enchape de Madera	1,150.53	782.36	ML
23	49	Cerco de Ladrillo Enchapado en Cerámico	749.55	509.69	ML
24	50	Cerco de Ladrillo Enchapado en Laja	917.28	623.75	ML
25	51	Cerco de Ladrillo Sin Tarrajeo	625.54	425.37	ML
26	52	Cerco de Ladrillo Tarrajeado	685.30	466.00	ML
27	53	Cerco de Madera	316.79	215.42	ML
28	55	Cerco Enchapado en Marmol	863.67	587.30	ML
29	58	Escalera Eléctrica	236,453.18	160788.16	UNID.
30	59	Espejo de Agua de Concreto	1484.79	1009.66	UNID.
31	60	Glorieta ó Pérgola de madera	806.04	548.11	UNID.
32	61	Grua de Piedra	629.75	428.23	UNID.
33	62	Loza Múltiple	82.01	55.77	M2
34	63	Muro de Contención de concreto	891.04	605.91	ML
35	65	Pavimento (Concreto)	82.01	55.77	M2
36	66	Pavimento (Asfalto)	47.48	32.29	M2
37	67	Piso con losetas ó mayólica (con acabados)	47.40	32.23	M2
38	68	Pavimento de Adoquín ó Ladrillo	65.72	44.69	M2

39	69	Pileta de Concreto	3,124.45	2124.63	M2
40	70	Rampa	549.87	373.91	M3
41	72	Tanque de Combustible	3,387.89	2303.77	M3
42	75	Tanque Elevado de Ladrillo	763.81	519.39	M3
43	76	Terraza de Madera	36.06	24.52	M2
44	77	Torre de Vigilancia de concreto	1,953.56	1328.42	UNID.
45	78	Tribuna (de 3 gradas)	260.69	177.27	ML
46	79	Sardinel	36.85	25.06	ML
47	80	Horno de Ladrillo	351.22	238.83	UNID.
48	81	Buzones de Concreto	1,220.51	829.95	UNID.
49	82	Zanja de Reparación Mecánica revestida en Mayólica	906.48	616.41	ML
50	83	Poste con 2 reflectores H=10.00 mts.	3,656.96	2486.73	UNID.
51	84	Piso con adoquines de Concreto	55.62	37.82	M2
52	85	Poste con 1 pastoral H=8.00 mts.	2,913.18	1980.96	UNID.
53	86	Poste con 4 reflectores H=10.00 mts.	3,956.98	2690.75	UNID.
54	87	Poste Metálico con 1 pastoral H=4.00 mts.	864.78	588.05	UNID.
55	88	Zanja de Reparación Mecánica tarrajado	723.29	491.84	ML
56	89	Bancas de concreto	713.33	485.06	UNID.
57	90	Dados de concreto	566.79	385.42	M3
58	91	Poste con 1 pastoral H=6.00 mts.	2,319.42	1577.21	UNID.
59	92	Torre de Vigilancia de ladrillo	841.53	572.24	UNID.
60	54	Cerco Eléctrico	(*)	(*)	ML
61	56	Cerco Vivo	(*)	(*)	ML
62	57	Cisterna de Asbesto o Similar	(*)	(*)	M3
63	64	Monumento	(*)	(*)	UNID.
64	74	Tanque Elevado de Asbesto o Similar	(*)	(*)	M3

(\*) = no se valoriza

# Anexo 09 Ordenanza Municipal N° 158-2009-MDPH

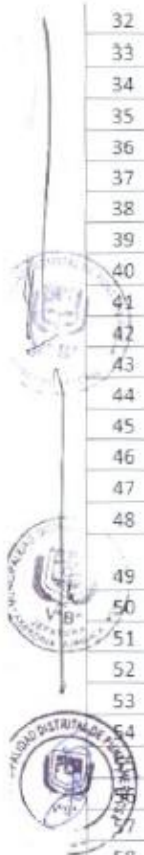
## Anexo I

### TABLAS DE VALORES DE OTRAS INSTALACIONES LISTADO DE OTRAS INSTALACIONES - FACTOR DE OFICIALIZACIÓN PARA EL 2008 (Fo) = 0.68



Nº ORDEN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO (S/.)	2008 Fo = 0,68	MEDIDA
1	1	Piscina con sistema de recirculación	428.01	291.05	M3
2	2	Cisterna de Concreto	736.93	501.11	M3
3	4	Loza de Fulbito	82.01	55.77	M2
4	15	Loza de Fronton	82.01	55.77	M2
5	16	Loza de Basket	82.01	55.77	M2
6	17	Loza de Voley	82.01	55.77	M2
7	18	Carpot de Madera	84.98	57.79	M2
8	20	Terraza con tejas, calamina ó Fibrablock, etc.	63.09	42.90	M2
9	22	Cuarto de Maquinas (pequeños)	3,591.48	2442.21	UNID.
10	30	Escalera de Madera	6,807.20	4628.90	UNID.
11	31	Cuarto de Bombas (pequeños)	664.73	452.02	UNID.
12	34	Tanque Elevado de Concreto	899.95	611.97	M2
13	38	Base Soporte para Estructura (dados pequeños)	21.91	14.90	M3
14	40	Cancha de Arcilla	42.42	28.85	M2
15	41	Cancha de Césped	43.92	29.87	M2
16	42	Cascada de Concreto o Similar	1,713.48	1165.17	UNID.
17	43	Carpot de Calamina ó Fibrablock	37.03	25.18	M2
18	44	Cerco de Adobe	113.13	76.93	ML
19	45	Cerco de Ladrillo Caravista	612.02	416.17	ML
20	46	Cerco de Concreto	1,171.36	796.52	ML
21	47	Cerco de Fierro	409.28	278.31	ML
22	48	Cerco de Ladrillo con Enchape de Madera	1,150.53	782.36	ML
23	49	Cerco de Ladrillo Enchapado en Ceramico	749.55	509.69	ML
24	50	Cerco de Ladrillo Enchapado en Laja	917.28	623.75	ML
25	51	Cerco de Ladrillo Sin Tarrajeo	625.54	425.37	ML
26	52	Cerco de Ladrillo Tarrajeado	685.30	466.00	ML
27	53	Cerco de Madera	316.79	215.42	ML
28	55	Cerco Enchapado en Marmol	863.67	587.30	ML
29	58	Escalera Electrica	236,453.18	160788.16	UNID.
30	59	Espejo de Agua de Concreto	1484.79	1009.66	UNID.
31	60	Glorieta ó Pérgola de madera	806.04	548.11	UNID.





32	61	Gruta de Piedra	629.75	428.23	UNID.
33	62	Loza Multiple	82.01	55.77	M2
34	63	Muro de Contencion de concreto	891.04	605.91	ML
35	65	Pavimento (Concreto)	82.01	55.77	M2
36	66	Pavimento (Asfalto)	47.48	32.29	M2
37	67	Piso con losetas ó mayólica (con acabados)	47.40	32.23	M2
38	68	Pavimento de Adoquín ó Ladrillo	65.72	44.69	M2
39	69	Pileta de Concreto	3,124.45	2124.63	M2
40	70	Rampa	549.87	373.91	M3
41	72	Tanque de Combustible	3,387.89	2303.77	M3
42	75	Tanque Elevado de Ladrillo	763.81	519.39	M3
43	76	Terraza de Madera	36.06	24.52	M2
44	77	Torre de Vigilancia de concreto	1,953.56	1328.42	UNID.
45	78	Tribuna (de 3 gradas)	260.69	177.27	ML
46	79	Sardinell	36.85	25.06	ML
47	80	Horno de Ladrillo	351.22	238.83	UNID.
48	81	Buzones de Concreto	1,220.51	829.95	UNID.
49	82	Zanja de Reparación Mecánica revestida en Mayolicas	906.48	616.41	ML
50	83	Poste con 2 reflectores H=10.00 mts	3,656.96	2486.73	UNID.
51	84	Piso con adoquines de Concreto	55.62	37.82	M2
52	85	Poste con 1 pastoral H=8.00 mts	2,913.18	1980.96	UNID.
53	86	Poste con 4 reflectores H=10.00 mts.	3,956.98	2690.75	UNID.
54	87	Poste Metálico con 1 pastoral H=4.00 mts.	864.78	588.05	UNID.
55	88	Zanja de Reparación Mecánica tarrajeado	723.29	491.84	ML
56	89	Bancas de concreto	713.33	485.06	UNID.
57	90	Dados de concreto	566.79	385.42	M3
58	91	Poste con 1 pastoral H=6.00 mts.	2,319.42	1577.21	UNID.
59	92	Torre de Vigilancia de ladrillo	841.53	572.24	UNID.
60	54	Cerco Eléctrico	(*)	(*)	ML
61	56	Cerco Vivo	(*)	(*)	ML
62	57	Cisterna de Asbesto o Similar	(*)	(*)	M3
63	64	Monumento	(*)	(*)	UNID.
64	74	Tanque Elevado de Asbesto o Similar	(*)	(*)	M3



Anexo 10 Resolución Jefatural N° 001-004-00001951 SAT Lima

**SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA – SAT**

**RESOLUCIÓN JEFATURAL N° 001-004-00001951**

Lima, 25 NOV 2009

**CONSIDERANDO:**

Que, mediante Edicto N° 225 se creó el Servicio de Administración Tributaria, SAT, como organismo público descentralizado de la Municipalidad Metropolitana de Lima, con personería jurídica de derecho público interno y con autonomía administrativa, económica, presupuestal y financiera.

Que, el Artículo 6 del Edicto N° 227 que aprueba el Estatuto del SAT, modificado a su vez por la Ordenanza N° 936, establece que el Jefe de la institución tiene la facultad para dirigir, controlar y supervisar el funcionamiento del SAT.

Que, respecto del Impuesto Predial, el Artículo 11 del Texto Único Ordenado de la Ley de Tributación Municipal señala que las instalaciones fijas y permanentes serán valorizadas por el contribuyente de acuerdo a la metodología aprobada en el Reglamento Nacional de Tasaciones y de acuerdo a lo que establezca el reglamento, considerando, además, una depreciación de acuerdo a su antigüedad y estado de conservación; dicha valorización, añade, está sujeta a fiscalización posterior por parte de la Municipalidad respectiva.



Que, en tal sentido, a través del Memorandum N° 180-092-00002662, recibido el 25 de noviembre de 2009, la Gerencia de Investigación y Desarrollo solicita la emisión de la resolución jefatural por la cual se apruebe la Tabla de Valores Unitarios de Obras Complementarias para el Año 2010, la misma que facilitará la identificación y valorización de las obras a las que se hace referencia en el párrafo precedente.



Que, la citada tabla forma parte del Informe N° 212-082-00000223, elaborado por la División de Investigación y Estudios Económicos, la misma que ha emitido opinión técnica favorable sobre la misma.



Que, asimismo, con fecha 25 de noviembre de 2009, la División Jurídica ha emitido el Informe N° 210-082-00000202, por el cual se concluye que a efectos de que aplicar dichos valores en la determinación del Impuesto Predial correspondiente al año 2010, resulta necesario la aprobación y publicación de la Tabla de Valores Unitarios de Obras Complementarias del Año 2010 a través de la resolución jefatural respectiva.

Estando a lo dispuesto por el inciso d) del Artículo 6 del Edicto N.º 227.

**SE RESUELVE:**

**Artículo Único.-** Aprobar la Tabla de Valores Unitarios de Obras Complementarias del Año 2010, la misma que como anexo forma parte de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese, publíquese y archívese.




  
**Saúl F. Barrera Ayala**  
**Jefe (e) del Servicio de Administración Tributaria**

Tabla de Valores Unitarios de Obras Complementarias para el Año 2010

No	Tipo	Descripción obra complementaria	Categoría	Descripción componente	Unidad medida	Valores Unitarios 2010
1	17	Muros perimétricos o cercos	A	Muro de concreto armado que incluye armadura y cimentación.	m2	260.53
1	17	Muros perimétricos o cercos	B	Muro traslucido de concreto armado y/o metálico que incluye cimentación.	m2	220.43
1	17	Muros perimétricos o cercos	C	Muro de ladrillo con columnas de concreto armado y/o metálicas que incluye cimentación h. (altura) mayor a 2.40 m.	m2	201.54
1	17	Muros perimétricos o cercos	D	Muro de ladrillo con columnas de concreto armado y/o metálicas que incluye cimentación h. hasta 2.40 m.	m2	163.95
1	17	Muros perimétricos o cercos	E	Muro de ladrillo con columnas de concreto armado Solapados h. hasta 2.40 m.	m2	147.27
1	17	Muros perimétricos o cercos	F	Cerco de fierro/aluminio	m2	106.67
1	17	Muros perimétricos o cercos	G	Muro de ladrillo o similar que incluye cimentación.	m2	102.45
1	17	Muros perimétricos o cercos	H	Muro de adobe, tapial o quincha	m2	74.32
2	18	Portones y puertas	A	Puerta de fierro, aluminio o similar de h. 2.20 m. con un ancho de hasta 2.00 m.	m2	330.40
2	18	Portones y puertas	B	Puerta de fierro con plancha metálica de h. 2.20 m. con un ancho mayor a 2.00 m.	m2	314.50
2	18	Portones y puertas	C	Portón de fierro con plancha metálica con una h. mayor de 3.00 m hasta 4.00 m.	m2	252.11
2	18	Portones y puertas	D	Puerta de madera o similar de h=2.20 m. con un ancho de hasta 2.00 m.	m2	233.26
2	18	Portones y puertas	E	Puerta de madera o similar de h=2.20 m. con un ancho mayor a 2.00 m.	m2	221.74
2	18	Portones y puertas	F	Portón de fierro con plancha metálica con una h. hasta 3.00 m.	m2	212.25
2	18	Portones y puertas	G	Portón de fierro con plancha metálica con una altura mayor a 4.00 m.	m2	190.21
3	19	Tanques elevados	A	Tanque de concreto armado con capacidad hasta 5.00 m3.	m3	740.74
3	19	Tanques elevados	C	Tanque elevado de asbesto/cemento/plástico/fibra de vidrio/poliéstero mayor de 1.00 m3.	m3	718.81
3	19	Tanques elevados	B	Tanque de concreto armado con capacidad mayor de 5.00 m3.	m3	620.15
3	19	Tanques elevados (Opolona)	D	Tanque de concreto armado con capacidad mayores a 15.00 m3.	m3	548.26
3	19	Tanques elevados	E	Tanque elevado de asbesto/cemento/plástico/fibra de vidrio/poliéstero capacidad hasta 1.00 m3.	m3	455.01
4	20	Cisternas, pozos sumideros, tanques sépticos	A	Tanque sistema de asbesto cemento, plástico, fibra de vidrio o Polietileno capacidad mayor de 1.00 m3.	m3	806.25
4	20	Cisternas, pozos sumideros, tanques sépticos	B	Sistema de concreto armado con capacidad hasta 5.00 m3.	m3	742.19
4	20	Cisternas, pozos sumideros, tanques sépticos	C	Sistema de concreto armado con capacidad hasta 10.00 m3.	m3	618.47



4	20	Cisternas, pozos sumideros, tanques sépticos	D	Cisterna de concreto armado con capacidad hasta 20.00 m3.	m3	546.16
4	20	Cisternas, pozos sumideros, tanques sépticos	E	Cisterna, pozo de ladrillo tarrajado.	m3	539.11
4	20	Cisternas, pozos sumideros, tanques sépticos	F	Cisterna de concreto armado con capacidad mayor de 20.00 m3.	m3	450.96
4	20	Cisternas, pozos sumideros, tanques sépticos	G	Tanque de asbesto cemento, plástico, fibra de vidrio o polietileno con capacidad hasta 1.00 m3.	m3	448.36
5	21	Piscinas, espejos de agua	A	Piscina, Espejo de agua concreto armado con mayólica con capacidad hasta 5.00 m3.	m3	768.96
5	21	Piscinas, espejos de agua	B	Piscina, Espejo de agua concreto armado con mayólica con capacidad hasta 10.00 m3.	m3	649.22
5	21	Piscinas, espejos de agua	C	Piscina, Espejo de agua concreto armado con mayólica con capacidad mayores a 10.00 m3.	m3	629.26
5	21	Piscinas, espejos de agua	D	Piscina de ladrillo kk con pintura.	m3	456.52
6	22	Losas deportivas, estacionamientos, patios de maniobras, superficie de rodadura, veredas	A	Losa de concreto armado espesor 4"	m2	92.01
6	22	Losas deportivas, estacionamientos, patios de maniobras, superficie de rodadura, veredas	B	Asfalto espesor 2"	m2	69.54
6	22	Losas deportivas, estacionamientos, patios de maniobras, superficie de rodadura, veredas	C	Losa de concreto espesor hasta 4"	m2	56.51
6	22	Losas deportivas, estacionamientos, patios de maniobras, superficie de rodadura, veredas	D	Concreto para veredas espesor 4"	m2	50.42
7	23	Hornos, chimeneas, incineradores	A	Horno de concreto armado con enchape de ladrillo refractario.	m3	941.81
7	23	Hornos, chimeneas, incineradores	B	Horno de ladrillo con enchape de ladrillo refractario.	m3	772.76
7	23	Hornos, chimeneas, incineradores	C	Horno de adobe	m3	230.57
8	24	Torres de vigilancia 1/	A	Estructura de concreto armado que incluye torre de vigilancia.	und	3,540.88
8	24	Torres de vigilancia 1/	B	Estructura de concreto armado no incluye torre de vigilancia.	und	2,292.20
9	25	Bóvedas	A	Bóveda de concreto armado reforzado.	m3	863.72
10	26	Balanzas industriales	A	Balanza industrial de concreto armado	m3	414.72
11	27	Postes de alumbrado	A	Poste de concreto/Fierro que incluye un reflector	und	1,136.75
12	28	Bases de soporte de maquinas	A	Dados de concreto armado	m3	981.09
13	29	Cajas de Registro de Concreto	A	Caja de registro de concreto de 24"x24"	und	180.17
13	29	Cajas de Registro de Concreto	B	Caja de registro de concreto de 12"x24"	und	153.75
13	29	Cajas de Registro de Concreto	C	Caja de registro de concreto de 10"x20"	und	150.35
14	30	Buzón de Concreto	A	Buzón de Concreto	und	1,317.69
15	31	Parapeto	A	Parapeto Ladrillo KK, de cabeza, C/C, S/V, S/S, C/R, S/P, H=0.80M	m2	114.40
15	31	Parapeto	B	Parapeto Ladrillo KK, de soga, C/C, S/V, S/S, C/R, S/P, H=0.80M	m2	84.19
15	31	Parapeto	C	Parapeto Ladrillo KK, de cabeza, C/C, S/V, S/S, S/R, S/P, H=0.80M	m2	78.93



15	31	Parapeto	D	Parapeto Ladrillo KK, de soga, C/C, S/Y, S/S, S/R, S/P, H=0.80M	m2	48.72
16	32	Rampas, Gradas y Escaleras de Concreto	A	Escalera de Concreto Armado C/Acabados	m3	3,391.29
16	32	Rampas, Gradas y Escaleras de Concreto	B	Escalera de Concreto Armado S/Acabados	m3	2,773.89
16	32	Rampas, Gradas y Escaleras de Concreto	C	Rampa o Grada de Concreto C/Encofrado	m3	1,133.62
16	32	Rampas, Gradas y Escaleras de Concreto	D	Rampa de Concreto S/Encofrado	m3	897.53
17	33	Muro de Contención de Concreto Armado	A	Muro de Contención H=1.40m e=20cm	m3	811.60
17	33	Muro de Contención de Concreto Armado	B	Muro de Contención H=2.5m e=20cm	m3	742.34
17	33	Muro de Contención de Concreto Armado	C	Muro de Contención H=4.00m e=20cm	m3	725.58
17	33	Muro de Contención de Concreto Armado	D	Muro de Contención H=1.4m e=15cm	m3	668.12
17	33	Muro de Contención de Concreto Armado	E	Muro de Contención H=2.5m e=15cm	m3	604.96
17	33	Muro de Contención de Concreto Armado	F	Muro de Contención H=4.00m e=15cm	m3	587.03
18	34	Escalera Metálica	A	Escalera metálica Caracol H=6.00 mts (Va del 1er piso al 3er piso)	und	5,282.64
18	34	Escalera Metálica	B	Escalera metálica Caracol H=3.00 mts (Va del 1er piso al 2do piso)	und	2,752.61
18	34	Escalera Metálica	C	Escalera Caracol H=3.00 mts de un piso a otro (Entre pisos)	und	2,530.02
19	35	Pastoral	A	Pastorales H=2.20 m	und	302.01
20	36	Proyectores Luminaria	A	Proyectores Luminaria, 250 w v Sodio Inst Cableado	und	578.92
20	36	Proyectores Luminaria	B	Proyectores Luminaria, 150 w v Mercurio Inst Cableado	und	535.35
21	37	Tuberías de Concreto	A	Tubería de Concreto Armado D=1.20m	ml	328.72
21	37	Tuberías de Concreto	B	Tubería de Concreto D=18" (45cm)	ml	179.06
22	38	Canaleta de Concreto Armado	A	Canaleta de concreto sin Rejas	ml	710.22
23	39	Zanjas de Concreto	A	Zanja de Concreto Armado	ml	449.18
24	40	Postes de Concreto Armado	A	Postes de concreto, un reflector, instalado y Cableado, H=12.00m	pza	2,263.92
24	40	Postes de Concreto Armado	B	Postes de concreto, un reflector, instalado y Cableado, H=11.00m	pza	1,824.62
24	40	Postes de Concreto Armado	C	Postes de concreto, un reflector, instalado y Cableado, H=10.00m	pza	1,684.06
24	40	Postes de Concreto Armado	D	Postes de concreto, un reflector, instalado y Cableado, H=9.00m	pza	1,301.90
24	40	Postes de Concreto Armado	E	Postes de concreto, un reflector, instalado y Cableado, H=8.00m	pza	1,136.75
24	40	Postes de Concreto Armado	F	Postes de concreto, un reflector, instalado y Cableado, H=7.00m	pza	931.35
24	40	Postes de Concreto Armado	G	Postes de concreto, un reflector, instalado y Cableado, H=3.00m	pza	477.81
25	41	Cubiertas	A	Cubierta de Tejas de Arcillas o similar	m2	68.01
25	41	Cubiertas	B	Cubierta de Ladrillo Pastelero Asentado C/Mezcla 1:5	m2	38.95
25	41	Cubiertas	C	Cubierta de Ladrillo Pastelero Asentado C/Barro	m2	37.48
25	41	Cubiertas	D	Cubierta con Torta de Barro 2"	m2	21.85
26	42	Pasamanos Metálicos	A	Pasamanos Metálicos de Tubo Redondo Galvanizado de 3"	ml	175.58

26	42	Pasamano Metálico	B	Pasamano Metálico de Tubo Redondo Galvanizado de 2"	ml	115.16
26	42	Pasamano Metálico	C	Pasamano Metálico de Tubo Redondo Galvanizado de 1"	ml	82.47
27	43	Cercos Metálicos	A	Cerco Metálico; Tubo Redondo 2" Ang 1" Malla 2x2 Alam #8	m2	119.44
27	43	Cercos Metálicos	B	Cerco Metálico; Tubo Redondo 2" Ang 1" Malla 2x2 Alam #10	m2	117.78
27	43	Cercos Metálicos	C	Cerco Metálico; Tubo Redondo 2" Ang 1" Malla 2x2 Alam #12	m2	104.40
28	44	Columnas Estructuras o Similares de fierro	A	Poste/Estructura de fierro h=4mt	pza	210.58
28	44	Columnas Estructuras o Similares de fierro	B	Poste/Estructura de fierro h=2.50mt	pza	128.08
29	45	Sardinel	A	Sardinel de concreto e=0,15m; h=0,65m	m3	827.36
30	46	Pista o Pavimento de Concreto	A	Pista o Losa de Concreto de 6"	m3	731.86
31	47	Trampa de Grasa de Concreto	A	Trampa de Grasa de concreto armado	m3	739.70

Fuente: División de Investigación y Estudios Económicos del SAT.



## Anexo 11. Resolución Jefatural N° 001-004-00002191 SAT Lima

emitidas por el Tribunal Constitucional recaídas en los Expedientes Nos. 0041-2004-AI/TC y 00053-2004-PI/TC, publicadas el 04 de marzo y el 17 de agosto del 2005, respectivamente.

Que en conjunto los arbitrios que financiarán la prestación de los respectivos servicios tienen una variación acumulada del Índice de Precios al Consumidor del 1.89% registrada al mes de octubre del presente año, con relación a las tasas aprobadas en el año 2010.

De acuerdo con lo opinado por el Servicio de Administración Tributaria-SAT y por la Comisión de Asuntos Económicos y de Organización en el Dictamen N° 297-2010-MML/CMAEO.

### ACORDO:

**Artículo Primero.-** Ratificar la Ordenanza N° 167 de la Municipalidad Distrital de Puente Piedra, que regula el régimen tributario de los arbitrios de recojo de residuos sólidos, barrido de calles, parques y jardines y serenazgo correspondiente al ejercicio 2011 en esa jurisdicción, dado que cumple con los criterios establecidos en la Sentencia del Tribunal Constitucional recaída en el Expediente N° 00053-2004-PI/TC.

**Artículo Segundo.-** El presente Acuerdo ratificatorio para su vigencia, se encuentra condicionado al cumplimiento de su publicación hasta el 31 de diciembre del 2010, así como del texto íntegro de la Ordenanza N° 167 y de los Anexos contenidos en el Informe Técnico, los cuadros de estructura de costos y tasas. La aplicación de la Ordenanza, materia de la presente ratificación, sin la condición antes señalada, es de exclusiva responsabilidad de los funcionarios de dicha Municipalidad Distrital. Asimismo, corresponde señalar que la evaluación realizada se efectuó sobre la base de la información remitida por la Municipalidad, la cual tiene carácter de Declaración Jurada conforme lo dispuesto en la Ordenanza N° 607.

**Artículo Tercero.-** Cumplido el citado requisito de publicación, la Municipalidad Metropolitana de Lima a través de su página web [www.munlima.gob.pe](http://www.munlima.gob.pe) hará de conocimiento público el presente Acuerdo, el Dictamen de la Comisión de Asuntos Económicos y Organización y el Informe del Servicio de Administración Tributaria.

**Artículo Cuarto.-** Sin perjuicio de lo antes ratificado, se exhorta a la Municipalidad Distrital de Puente Piedra para que, con motivo de la elaboración y aprobación de la Ordenanza que regule los arbitrios municipales correspondientes al año 2012, efectúe con la debida anticipación una revisión exhaustiva de las estructuras de costos de los servicios, teniendo en cuenta las variaciones experimentadas con respecto a la cantidad de contribuyentes, predios, metros lineales,

## RESOLUCIÓN JEFATURAL N° 001-004-00002191

Lima, 16 de noviembre de 2010

### CONSIDERANDO:

Que, mediante Edicto N° 225 se creó el Servicio de Administración Tributaria, SAT, como organismo público descentralizado de la Municipalidad Metropolitana de Lima, con personería jurídica de derecho público interno y con autonomía administrativa, económica, presupuestal y financiera.

Que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 6 del Edicto N° 227 que aprueba el Estatuto del SAT, modificado por la Ordenanza N° 936, el Jefe de la Institución tiene la facultad de dirigir, controlar y supervisar el funcionamiento del SAT.

Que, respecto del Impuesto Predial, el artículo 11 del Texto Único Ordenado de la Ley de Tributación Municipal, señala que las instalaciones fijas y permanentes serán valorizadas por el contribuyente de acuerdo a la metodología aprobada en el Reglamento Nacional de Tasaciones y de acuerdo a lo que establezca el mismo, considerando además, una depreciación de acuerdo a su antigüedad y estado de conservación; señala además que, dicha valorización está sujeta a fiscalización posterior por parte de la Municipalidad respectiva.

Que, en tal sentido, a través del Memorandum N° 180-092-00003099, recibido el 16 de noviembre de 2010, la Gerencia de Investigación y Desarrollo solicita la emisión de la resolución jefatural por la cual se aprueba la Tabla de Valores Unitarios de Obras Complementarias para el Año 2011, la citada tabla ha sido actualizada considerando la metodología establecida en el Informe N° 212-082-00000223 de fecha 25 de noviembre de 2009, elaborado por la División de Investigación y Estudios Económicos, la misma que facilitará la identificación y valorización de las obras a las que se hace referencia en el párrafo precedente.

Estando a lo dispuesto por el literal d) del artículo 6 del Edicto N° 227;

### SE RESUELVE:

**Artículo Único.-** Aprobar la Tabla de Valores Unitarios de Obras Complementarias para el Año 2011, la misma que como anexo forma parte de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese, publíquese y archívese.

SAÚL F. BARRERA AYALA  
Jefe (e) del Servicio de Administración Tributaria



Tabla de Valores Unitarios de Obras Complementarias para el Año 2011  
(Nuevos Soles / unidad)

Año	Tipo	Descripción Obra Complementaria	Categoría	Descripción Componente	Categoría Equivalente *	Valor Unitarios 2011
2011	17	Muros perimetricos o cercos	A	Muro de concreto armado que incluye armadura y cimentación.	A	268.75
2011	17	Muros perimetricos o cercos	B	Muro traslucido de concreto armado y/o metalico que incluye cimentación.	B	227.39
2011	17	Muros perimetricos o cercos	C	Muro de ladrillo con columnas de concreto armado y/o metalicas que incluye cimentación h. (altura) mayor a 2.40 m.	C	207.91
2011	17	Muros perimetricos o cercos	D	Muro de ladrillo con columnas de concreto armado y/o metalicas que incluye cimentación. h. hasta 2.40 m.	D	169.13
2011	17	Muros perimetricos o cercos	E	Muro de ladrillo con columnas de concreto armado Solapados h. hasta 2.40 m.	H	151.92
2011	17	Muros perimetricos o cercos	F	Cerco de fierro/aluminio	E	110.04
2011	17	Muros perimetricos o cercos	G	Muro de ladrillo o similar que incluye cimentación.	F	105.69
2011	17	Muros perimetricos o cercos	H	Muro de adobe, tapial o quincha	G	76.67
2011	18	Portones y puertas	A	Puerta de fierro, aluminio o similar de h. 2.20 m. con un ancho de hasta 2.00 m.	E	340.84
2011	18	Portones y puertas	B	Puerta de fierro con plancha metalica de h. 2.20 m. con un ancho mayor a 2.00 m.	D	324.43
2011	18	Portones y puertas	C	Porton de fierro con plancha metalica con una h. mayor de 3.00 m hasta 4.00 m.	B	260.07
2011	18	Portones y puertas	D	Puerta de madera o similar de h=2.20 m. con un ancho de hasta 2.00 m.	G	240.63
2011	18	Portones y puertas	E	Puerta de madera o similar de h=2.20 m. con un ancho mayor a 2.00 m.	F	228.74
2011	18	Portones y puertas	F	Porton de fierro con plancha metalica con una h. hasta 3.00 m.	C	218.95
2011	18	Portones y puertas	G	Porton de fierro con plancha metalica con una altura mayor a 4.00 m.	A	196.22
2011	19	Tanques elevados	A	Tanque de concreto armado con capacidad hasta 5.00 m3.	A	764.14
2011	19	Tanques elevados	B	Tanque de concreto armado con capacidad mayor de 5.00 m3.	B	639.74
2011	19	Tanques elevados	C	Tanque elevado de asbesto/cemento/plastico/fibra de vidrio/poliuretano mayor de 1.00 m3.	C	741.52
2011	19	Tanques elevados	D	Tanque de concreto armado con capacidad mayores a 15.00 m3.	E	565.58
2011	19	Tanques elevados	E	Tanque elevado de asbesto/cemento/plastico/fibra de vidrio/poliuretano capacidad hasta 1.00 m3.	D	489.38
2011	20	Cisternas, pozos sumideros, tanques septicos	A	Tanque sistema de asbesto cemento, plastico, fibra de vidrio o Poliuretano capacidad mayor de 1.00 m3.	A	831.72
2011	20	Cisternas, pozos sumideros, tanques septicos	B	Cisterna de concreto armado con capacidad hasta 5.00 m3.	F	765.63
2011	20	Cisternas, pozos sumideros, tanques septicos	C	Cisterna de concreto armado con capacidad hasta 10.00 m3.	G	638.01
2011	20	Cisternas, pozos sumideros, tanques septicos	D	Cisterna de concreto armado con capacidad hasta 20.00 m3.	C	563.41
2011	20	Cisternas, pozos sumideros, tanques septicos	E	Cisterna, pozo de ladrillo tarajado.	E	556.14
2011	20	Cisternas, pozos sumideros, tanques septicos	F	Cisterna de concreto armado con capacidad mayor de 20.00 m3.	D	485.19
2011	20	Cisternas, pozos sumideros, tanques septicos	G	Tanque de asbesto cemento, plastico, fibra de vidrio o poliuretano con capacidad hasta 1.00 m3.	B	482.52
2011	21	Piscinas, espejos de agua	A	Piscina, Espejo de agua concreto armado con mayolica con capacidad hasta 5.00 m3.	D	793.25
2011	21	Piscinas, espejos de agua	B	Piscina, Espejo de agua concreto armado con mayolica con capacidad hasta 10.00 m3.	A	659.73
2011	21	Piscinas, espejos de agua	C	Piscina, Espejo de agua concreto armado con	B	649.14



Año	Tipo	Descripción Obra Complementaria	Categoría	Descripción Componente	Categoría Equivalente *	Valor Unitarios 2011
2011	22	Losas deportivas, estacionamientos, patios de maniobras, superficie de rodadura, veredas	A	Losas de concreto armado espesor 4"	A	94.92
2011	22	Losas deportivas, estacionamientos, patios de maniobras, superficie de rodadura, veredas	B	Asfalto espesor 2"	B	71.74
2011	22	Losas deportivas, estacionamientos, patios de maniobras, superficie de rodadura, veredas	C	Losas de concreto espesor hasta 4"	C	58.30
2011	22	Losas deportivas, estacionamientos, patios de maniobras, superficie de rodadura, veredas	D	Concreto para veredas espesor 4"	D	52.01
2011	23	Hornos, chimeneas, incineradores	A	Horno de concreto armado con enchape de ladrillo refractario.	A	971.66
2011	23	Hornos, chimeneas, incineradores	B	Horno de ladrillo con enchape de ladrillo refractario.	B	797.17
2011	23	Hornos, chimeneas, incineradores	C	Horno de adobe	C	237.85
2011	24	Tornes de vigilancia 1/	A	Estructura de concreto armado que incluye tornes de vigilancia.	A	3652.73
2011	24	Tornes de vigilancia 1/	B	Estructura de concreto armado no incluye tornes de vigilancia.	B	2364.61
2011	25	Bovedas	A	Boveda de concreto armado reforzado	A	891.00
2011	26	Balanzas industriales	A	Balanza industrial de concreto armado	A	427.82
2011	27	Postes de alumbrado	A	Poste de concreto/Fierro que incluye un reflector	A	1172.66
2011	28	Baseas de soporte de máquinas	A	Dados de concreto armado	A	1012.08
2011	29	Cajas de Registro de Concreto	A	Caja de registro de concreto de 24"x24"	A	185.86
2011	29	Cajas de Registro de Concreto	B	Caja de registro de concreto de 12"x24"	B	158.61
2011	29	Cajas de Registro de Concreto	C	Caja de registro de concreto de 10"x20"	C	155.10
2011	30	Buzón de Concreto	A	Buzón de Concreto	A	1359.31
2011	31	Parapeto	A	Parapeto Ladrillo KK, de cabeza, C/C, S/V, S/S, C/R, S/P, H=0.80M	A	118.01
2011	31	Parapeto	B	Parapeto Ladrillo KK, de soga, C/C, S/V, S/S, C/R, S/P, H=0.80M	B	86.86
2011	31	Parapeto	C	Parapeto Ladrillo KK, de cabeza, C/C, S/V, S/S, S/R, S/P, H=0.80M	C	81.42
2011	31	Parapeto	D	Parapeto Ladrillo KK, de soga, C/C, S/V, S/S, S/R, S/P, H=0.80M	D	50.26
2011	32	Rampas, Gradas y Escaleras de Concreto	A	Escalera de Concreto Armado C/Acibados	A	3498.41
2011	32	Rampas, Gradas y Escaleras de Concreto	B	Escalera de Concreto Armado S/Acibados	B	2861.51
2011	32	Rampas, Gradas y Escaleras de Concreto	C	Rampa o Grada de Concreto C/Encofrado	C	1169.43
2011	32	Rampas, Gradas y Escaleras de Concreto	D	Rampa de Concreto S/Encofrado	D	925.88
2011	33	Muro de Contención de Concreto Armado	A	Muro de Contención H=1.40m e=20cm	D	837.24
2011	33	Muro de Contención de Concreto Armado	B	Muro de Contención H=2.5m e=20cm	B	795.79
2011	33	Muro de Contención de Concreto Armado	C	Muro de Contención H=4.00m e=20cm	A	748.50
2011	33	Muro de Contención de Concreto Armado	D	Muro de Contención H=1.4m e=15cm	F	669.22
2011	33	Muro de Contención de Concreto Armado	E	Muro de Contención H=2.5m e=15cm	E	624.10
2011	33	Muro de Contención de Concreto Armado	F	Muro de Contención H=4.00m e=15cm	C	605.57
2011	34	Escalera Metálica	A	Escalera Metálica Caracol H=8.00 mts (1/6 del 1er piso al 3er piso)	B	5449.51


Año	Tipo	Descripción Obra Complementaria	Categoría	Descripción Componente	Categoría Equivalente *	Valor Unitarios 2011
2011	34	Escalera Metálica	B	Escalera Metálica Caracol H=3.00 mts (Va del 1er piso al 2do piso)	C	2639.55
2011	34	Escalera Metálica	C	Escalera Caracol H=3.00 mts de un piso a otro (Entre pisos)	A	2609.94
2011	35	Pastoral	A	Pastorales H=2.20 m	A	311.55
2011	36	Proyector de Luminaria	A	Proyector de Luminaria, 250 w v Sodio Inst Cableado	A	597.21
2011	36	Proyector de Luminaria	B	Proyector de Luminaria, 150 w v Mercurio Inst Cableado	B	552.25
2011	37	Tuberías de Concreto	A	Tubería de Concreto Armado D=1.20m	A	330.10
2011	37	Tuberías de Concreto	B	Tubería de Concreto D=18" (45cm)	B	154.72
2011	38	Canalita de Concreto Armado	A	Canalita de concreto sin Rejillas	A	732.65
2011	39	Zanjas de Concreto	A	Zanja de Concreto Armado	A	453.37
2011	40	Postes de Concreto Armado	A	Postes de concreto, un reflector, instalado y Cableado, H=12.00m	A	2335.43
2011	40	Postes de Concreto Armado	B	Postes de concreto, un reflector, instalado y Cableado, H=11.00m	B	1882.25
2011	40	Postes de Concreto Armado	C	Postes de concreto, un reflector, instalado y Cableado, H=10.00m	C	1634.08
2011	40	Postes de Concreto Armado	D	Postes de concreto, un reflector, instalado y Cableado, H=9.00m	D	1343.52
2011	40	Postes de Concreto Armado	E	Postes de concreto, un reflector, instalado y Cableado, H=8.00m	E	1172.65
2011	40	Postes de Concreto Armado	F	Postes de concreto, un reflector, instalado y Cableado, H=7.00m	F	990.77
2011	40	Postes de Concreto Armado	G	Postes de concreto, un reflector, instalado y Cableado, H=3.00m	G	492.96
2011	41	Cubiertas	A	Cubierta de Tejas de Arcillas o similar	A	75.16
2011	41	Cubiertas	B	Cubierta de Ladrillo Pastelero Asentado C/Mezcla 1:5	B	40.18
2011	41	Cubiertas	C	Cubierta de Ladrillo Pastelero Asentado C/Barro	C	38.65
2011	41	Cubiertas	D	Cubierta con Torta de Barro 2"	D	22.54
2011	42	Pasamano Metálico	A	Pasamano Metálico de Tubo Redondo Galvanizado de 3"	A	181.13
2011	42	Pasamano Metálico	B	Pasamano Metálico de Tubo Redondo Galvanizado de 2"	B	118.80
2011	42	Pasamano Metálico	C	Pasamano Metálico de Tubo Redondo Galvanizado de 1"	C	85.08
2011	43	Cercos Metálicos	A	Cerco Metálico; Tubo Redondo 2" Ang 1" Malla 2x2 Alam #6	A	123.21
2011	43	Cercos Metálicos	B	Cerco Metálico; Tubo Redondo 2" Ang 1" Malla 2x2 Alam #10	B	121.50
2011	43	Cercos Metálicos	C	Cerco Metálico; Tubo Redondo 2" Ang 1" Malla 2x2 Alam #12	C	107.70
2011	44	Columnas Estructuras o Similares de fierro	A	Poste/Estructura de fierro h=4mt	A	217.23
2011	44	Columnas Estructuras o Similares de fierro	B	Poste/Estructura de fierro h=2.50mt	B	132.13
2011	45	Sardinel	A	Sardinel de concreto a=0.15m; h=0.65m	A	853.49
2011	46	Piso o Pavimento de Concreto	A	Piso o Losa de Concreto de 6"	A	754.98
2011	47	Trampa de Grasa de Concreto m3	A	Trampa de Grasa de concreto armado	A	753.07

\* La categoría equivalente se aplicará para aquellas OCU realizadas hasta el año 2008.

Fuente: RJ-001-004-SAT-00001961 (25/11/2009) actualizada con la variación promedio de los Valores Unitarios Oficiales de Edificación vigentes 2011 en relación al año 2010 (3.16%).

Elaboración: División de Investigación y Estudios Económicos

## Anexo 12. Ordenanza N° 292-2012 Municipalidad Distrital del Rímac



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL RÍMAC

## ALCALDÍA

ORDENANZA N° 292

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL RÍMAC

POR CUANTO:

EL CONCEJO MUNICIPAL DEL DISTRITO DEL RÍMAC

---

Visto en Sesión Extraordinaria de Concejo de fecha 16 de enero de 2012, el Memorandum N° 89-2012-GM/MDR, de fecha 13 de enero de 2012, el Informe N° 009-2012-GR/MDR, de fecha 13 de enero de 2012, del Gerente de Rentas (e); el Informe N° 003-2012-SGFT-GR-MDR, de fecha 13 de enero de 2012, del Sub Gerente de Fiscalización Tributaria; el Memorandum N° 019, de fecha 13 de enero de 2012, de la Gerencia de Desarrollo Urbano;

**CONSIDERANDO**

Que, el artículo 194º de la Constitución Política del Perú reconoce a los gobiernos locales autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, desarrollada por el Artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972;

Que, el Texto Único Ordenando de la Ley de Tributación Municipal aprobado por Decreto Supremo N° 156-2004-EF, que regula la aplicación del Impuesto Predial, señala en el último párrafo del artículo 140º que la actualización de los valores de predios por las municipalidades sustituye la obligación de presentar Declaración Jurada Anual;

Que, la Municipalidad Distrital del Rímac, actualiza el valor de los predios con la información contenida en las Declaraciones Juradas presentadas por los contribuyentes, considerando los Valores Arancelarios, el Cuadro de Valores Unitarios Oficiales de Edificaciones para la Región de la Costa, las tablas de depreciación por antigüedad y estado de conservación que formula la Dirección Nacional de Urbanismo del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, mediante Resolución Ministerial;


Que, mediante Resolución Ministerial N° 220-2011-VIVIENDA, de fecha 30 de octubre del 2011, el Ministerio de Vivienda ha aprobado los valores Unitarios Oficiales de Edificación para las localidades de la Costa, Sierra y Selva para el ejercicio fiscal 2012.

Que, en la Resolución antes mencionada se señala también que para la determinación del valor de las edificaciones con características especiales, las obras complementarias e instalaciones fijas y permanentes, se deberán efectuar los correspondientes análisis de costos unitarios de cada una de las partidas que conforman la instalación considerando exclusivamente su costo directo, no deben incluir los gastos generales, utilidad e impuesto;

Que, las obras complementarias e instalaciones fijas y permanentes constituyen uno de los factores que se toman en consideración para obtener la valuación de los predios urbanos; en consecuencia, al no existir una norma que contemple su valorización actual, resulta necesario que la Administración Municipal disponga la expedición de la misma;

Que, dicha valorización constituye parte de la base imponible que se utilizará para determinar el Impuesto Predial;

Que, para la elaboración de la Tabla que considera el valor de las obras complementarias e instalaciones fijas y permanentes se ha tomado en cuenta lo previsto en el artículo II, A.07, y II, A.08 del Reglamento Nacional de Tasaciones del Perú, vigente con Resolución Ministerial N° 126-2007-VIVIENDA;



**Rímac**

www.munirimac.gob.pe

Porque Nicolini s/n Telf: 482-0020 (anexo 23) / 482-3101 / 482-1879 / 482-3101 (Fax)



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL RIMAC ALCALDÍA

Que, estando al Memorandum N° 019-2012-GDU/MDR de fecha 13 de enero del 2012, emitido por la Gerencia de Desarrollo Urbano, que se señala la conformidad del Informe Técnico que sustenta la Tabla de Valorización de las obras complementarias e instalaciones fijas y permanentes, por haberse establecido los valores conforme lo normado en el Reglamento Nacional de Tasaciones.

Que, estando a lo dispuesto, en uso de las atribuciones otorgada por la Ley Orgánica de Municipalidades, y contando con el VOTO MAYORITARIO de los señores Regidores, y con la dispensa de la aprobación del Acta; el Concejo aprobó la siguiente:

### ORDENANZA QUE APRUEBA LA TABLA DE VALORES DE OBRAS COMPLEMENTARIAS Y OTRAS INSTALACIONES FIJAS Y PERMANENTES

**Artículo Primero.-** APROBAR la Tabla que contiene la valorización de otras instalaciones fijas y permanentes que como Anexo forma parte integrante de la presente Ordenanza; la misma que será publicada en la Pagina Web Institucional [www.munirimac.gob.pe](http://www.munirimac.gob.pe); toda instalación fija o permanente que no se encuentre contemplada en la Tabla, deberá de ser valorizada conforme lo establecido en el Reglamento Nacional de Tasaciones.

**Artículo Segundo.-** ENCARGAR a la Secretaría General la publicación de la presente Ordenanza en el Diario Oficial "El Peruano" y a la Sub Gerencia de Informática su inclusión en el Portal Institucional de la Municipalidad Distrital del Rimac ([www.munirimac.gob.pe](http://www.munirimac.gob.pe)).

**Artículo Tercero.-** ENCARGAR a la Gerencia de Rentas, Sub Gerencia de Informática y Gerencia de Desarrollo Urbano, el cumplimiento de la presente norma en lo que fuere de su competencia.

**Artículo Quinto.-** DISPONER que la presente Ordenanza entrará en vigencia a partir del día siguiente de su publicación.

#### POR TANTO:

Mando se registre, publíquese, comuníquese y cúmplase.

Dado en el Palacio Municipal a los dieciséis días del mes de enero del dos mil doce

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL RIMAC  
Abog. Enrique Perinés Díaz  
ALCALDE







## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL RIMAC ALCALDÍA

TABLA DE VALORES DE "OTRAS INSTALACIONES"

N° orden	Descripción	Valor Unitario	Fo=0.68	Medida
1.	Piscina con capacidad hasta 5 m3	793.25		M3
2.	Piscina de concreto Armado con mayólica capacidad hasta 5 m3	669.73		M3
3.	Grass Block	55.03		M2
4.	Cisterna de concreto armado con capacidad hasta 05 m3	765.63		M3
5.	Cisterna de concreto armado con capacidad hasta 10 m3	638.01		M3
6.	Cisterna de concreto armado con capacidad hasta 20 m3	563.41		M3
7.	Loza deportiva (Vóley, Fútbol, Básquet y Frontón)	100.94		M2
8.	Parapeto de ladrillo con revestimiento H=1.00 m( sin columna)	109.04		Ml
9.	Parapeto de ladrillo con revestimiento H=1.00 m( con columna)	179.15		Ml
10.	Parapeto de ladrillo sin revestimiento H=1.00 m( sin columna)	61.33		Ml
11.	Parapeto de ladrillo sin revestimiento H=1.00 m( con columna)	138.63		Ml
12.	Cerco de ladrillo caravista H= 2.00 m con columna	503.22		Ml
13.	Cerco de ladrillo caravista H= 2.50 m con columna	592.34		Ml
14.	Cerco de ladrillo caravista H= 2.00 m con columna y viga	578.07		Ml
15.	Cerco de ladrillo caravista H= 2.50 m con columna y viga	660.28		Ml
16.	Cerco de ladrillo con tarrajeo frotachado H= 2.00 m sin columna	350.93		Ml
17.	Cerco de ladrillo con tarrajeo frotachado H= 2.50 m sin columna	423.63		Ml
18.	Cerco de ladrillo con tarrajeo frotachado H= 2.00 m con columna	555.30		Ml





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL RÍMAC ALCALDÍA

19.	Cerco de ladrillo con tarrajeo frotachado H= 2.50 m con columna	649.18		MI
20.	Cerco de ladrillo con tarrajeo frotachado H= 2.00 m con columna y viga	623.10		MI
21.	Cerco de ladrillo con tarrajeo frotachado H= 2.50 m con columna y viga	716.97		MI
22.	Cerco de ladrillo en jardín de aislamiento hasta H=2.00 m	538.22		MI
23.	Cerco de ladrillo sin revestimiento H=2.00 sin columna	272.01		MI
24.	Cerco de ladrillo sin revestimiento H=2.50 sin columna	324.98		MI
25.	Cerco de ladrillo sin revestimiento H=2.00 con columna	474.26		MI
26.	Cerco de ladrillo sin revestimiento H=2.50 con columna	547.88		MI
27.	Tanque Elevado de concreto para Agua – capacidad de 3 – 6 M3	1547.35		M3
28.	Tanque Elevado de concreto para Agua – capacidad de 8 – 12 M3	1100.99		M3
29.	Escalera metálica Caracol H=6.00 metros	5449.51		UND
30.	Escalera metálica Caracol H=3.00 metros	2609.94		UND
31.	Pavimento Flexible (Asfalto)	61.93		M2
32.	Pavimento Flexible (Concreto)	161.41		M2
33.	Muro de Adobe(Resolución Ministerial N° 220-2011-vivienda)	118.82		M2
34.	Cerco de madera	89.36		ML
35.	Piso con losetas o mayólicas	33.54		M2
36.	Torre de vigilancia de concreto	3652.73		UNID.
37.	Base de Soporte de Maquina y/o dados de concreto Armado	1012.08		UNID.
38.	Rampas, gradas y escaleras de concreto	3498.41		UNID.
39.	Poste H=3 mts.	492.90		UNID.
40.	Poste H=7 mts.	980.77		UNID.
41.	Poste H=8 mts.	1172.66		UNID.
42.	Poste H=9 mts.	1343.02		UNID.
43.	Poste H=10 mts.	1634.09		UNID.
44.	Poste H=11mts.	1882.26		UNID.
45.	Poste H=12 mts.	2335.43		UNID.

Fo= Factor de Oficialización (0.68)

Los costos de otras obras complementarias que no se encuentren en la tabla, se valorizará de acuerdo al análisis de costos de cada una de las partidas que conforman la instalación.



[www.munirimac.gob.pe](http://www.munirimac.gob.pe)



Anexo 13. Equipo de trabajo Dpto. de Fiscalización 2012



Anexo 14. Equipo de trabajo Dpto. de Fiscalización 2013



Anexo 15. Equipo de trabajo Dpto. de Fiscalización 2014



Anexo 16. Equipo de trabajo Dpto. de Fiscalización 2015



*Fuente: Dpto. de Fiscalización del SAT Cajamarca*

Anexo 17. Trabajo de campo, costos de materiales 01





Anexo 18. Trabajo de campo, costos de materiales 02



Anexo 19. Trabajo de campo, costos de materiales 03



Anexo 20. Trabajo de campo, costos de materiales 04



Anexo 21. Trabajo de campo, costos de materiales 05



Anexo 22. Trabajo de campo, costos de materiales 06



Anexo 23. Trabajo de campo, rendimientos 01





Anexo 24. Trabajo de campo, rendimientos 02



Anexo 25. Trabajo de campo, rendimientos 03





Anexo 26. Trabajo de campo, rendimientos 04



Anexo 27. Trabajo de campo, rendimientos 05



Anexo 28. Trabajo de campo, rendimientos 06

